১৯ পাঠশালার ব্যবহ

HANKARI

OR

BENGALI ARITHMETIC

INCLUDING

TEM OF MENTAL ARITHMETIC

BY

GHOSH.

"ELEMENTS OF ALGEBRA", "ELEMENTS
TS OF ARITHMETIC", "ELEMENTS
TION", "ELEMENTS OF
ONOMETRY", &c., &c.

মানসাঙ্ক সম্বলিত

শুভঙ্করী।

ইংরাজী পাটীগণিত, বীজগণিত, জ্যামিতি, পরি
ত্রিকোণমিতি প্রভৃতি অঙ্কপুস্তকের প্রণেতা

শ্রীপঞ্চানন ঘোষ প্রণীত।

দশম সংস্করণ।

২৪ উদাহরণমালা। (৭৩ পৃঃ)

১। ॥৶১৪ ২। আ. ॥৵০ ৩। টা. ১৸১৪ ৪। টা. ৪।৵১৯
৫। ৭৶০ ৬। টা. ৭।৶১২ ৭। টা. ৪।৯ ৮। টা. ১২।৵৯
৯। ৩৭।৮ ১০। টা. ৪২॥০ ১১। টা. ৪৵৭॥ ১২। টা. ৩॥৩৸
১৩। টা. ৩০৻২॥ ১৪। টা. ১২৷/১৪।৵ ১৫। টা. ২৪২॥০
১৬। টা. ৩০০৻৩।৵১০ ১৭। টা. ২১৷/১৮॥/১৭॥ ১৮। টা. ৩০।৶১০৶১
১৯। টা. ৩২৸৶১২৸৶১০ ২০। টা. ৯৩৶৭।৶

২৫ উদাহরণমালা। (৭৭ পৃঃ)

১। কাহন ৭॥৶১৫॥১০ ২। কাহন ১৪৸৵১৭৷/ ৩। কা. ১৭৶১৮৷/১৫
৪। কা. ১৬৵১৯৶১০ ৫। কা. ২৯॥৶১২৶ ৬। কা. ৩৪৻৵৭৸৶১
৭। কা. ৮৬।৶৭॥ ৮। কা. ১০৸/১১৸৵ ৯। কা. ৬৪॥৵১০।৶
১০। কা. ১৪৭।৵৪৶৫ ১১। কা. ৫৮।৮।৶ ১২। কা. ১০॥/১৭॥৵১২
১৩। কা. ৭॥১৸৵ ১৪। কা. ৪৸৶৬।৵১৬। ১৫। কা. ৭৬১।১॥৶৩৸
১৬। টা. ২৵১১।৵১০ ১৭। টা. ১।৶১২৻৻১০ ১৮। টা. ২৻৭॥
১৯। টা. ৫।/১৪৸১০ ২০। টা. ৩৩৵১৩।১০ ২১। টা. ১১৵১৶১৫
২২। টা. ১২/৭॥ ২৩। টা. ৪৸৶১৬॥৵ ২৪। টা. ৪/১২৶
২৫। টা. ২২৶১৭৶৬ ২৬। টা. ৪১৸৶১৯।১১৸৵ ২৭। টা. ৭৪॥৶৪৸১৩৵
২৮। টা. ১৩৬ ১৭/১১। ২৯। টা. ৪১॥/৬৶১০॥৵ ৩০। টা. ২১১৬/৪॥১০

২৬ উদাহরণমালা। (৮০ পৃঃ)

১। আনা ৵১৫॥ ২। আনা ॥৵৬॥ ৩। আনা ৸/২॥
৪। টা. ১॥১৪ ৫। টা. ১৸১৪॥ ৬। ২॥৵৮৸
৭। টা. ৫৻১৯/ ৮। আনা ।৶৬॥৵৫ ৯। টা. ৯॥১৮
১০। টা. ১৪৵৬ ১১। টা. ২২৸৵১৬॥ ১২। টা. ৫৭/৫।৵
১৩। গণ্ডা ৻১৬।/ ১৪। গণ্ডা ৻১৬৸৵ ১৫। আ. /১৭।/১০
১৬। আ. ॥৬/১২॥ ১৭। টা. ১৫/৫।৶১০ ১৮। টা. ৪২৬১৩।১৭॥
১৯। টা. ৪৸/১৯৶ ২০। টা. ৯॥৶১৮৸/ ২১। টা. ১৻৯॥৶
২২। টা. ২।১৮৸ ২৩। টা. ১৩॥১১৸৶১০ ২৪। টা. ৪৩৸/৩।৵১
২৫। টা. ৩৮।৶১০॥১৫ ২৬। টা. ২৬৸৶১৬। ২৭। টা. ১৯॥১৪৸/৫

২৭ উদাহরণমালা। (৮২ পৃঃ)

১। সের ।৪/০ ২। সের ॥৪/০ ৩। সের ।৪/০
৪। মণ ॥০ ৫। মণ ১॥৬ ৬। মণ ১২।০॥/০
৭। মণ ৬॥০॥৶০ ৮। মণ ১৸৭৸৻৻১৸৵ ৯। মণ ৪।৯/১/৩
১০। মণ ১/০৻৶১॥৵১॥.৫ ১১। মণ ৭৸৪॥৵০৻।/ ১২। মণ ৮/১৵১৸।

গণ্ডাকিয়া।

(গণ্ডা)	এক	দুই	তিন	চারি	পাঁচ	ছয়	সাত	[illegible]
	৻১	৻২	৻৩	৻৪	৻৫	৻৬	৻৭	[illegible]
(গণ্ডা)	৯	১০	১১	১২	১৩	১৪	১৫	[illegible]
	৻৯	৻১০	৻১১	৻১২	৻১৩	৻১৪	৻১৫	[illegible]
(গণ্ডা)	১৭	১৮	১৯	২০	২১	২২	২৩	২৪
	৻১৭	৻১৮	৻১৯	৴০	৴১	৴২	৴৩	৴৪
(গণ্ডা)	২৫	২৬	২৭	২৮	২৯	৩০	৩১	৩২
	৴৫	৴৬	৴৭	৴৮	৴৯	৴১০	৴১১	৴১২
(গণ্ডা)	৩৩	৩৪	৩৫	৩৬	৩৭	৩৮	৩৯	[illegible]
	৴১৩	৴১৪	৴১৫	৴১৬	৴১৭	৴১৮	৴১৯	৵০
(গণ্ডা)	৪১	৪২	৪৩	৪৪	৪৫	৪৬	৪৭	৪৮
	৵১	৵২	৵৩	৵৪	৵৫	৵৬	৵৭	৵৮
(গণ্ডা)	৪৯	৫০	৫১	৫২	৫৩	৫৪	৫৫	৫৬
	৵৯	৵১০	৵১১	৵১২	৵১৩	৵১৪	৵১৫	৵১৬
(গণ্ডা)	৫৭	৫৮	৫৯	৬০	৬১	৬২	৬৩	৬৪
	৵১৭	৵১৮	৵১৯	৶০	৶১	৶২	৶৩	৶৪
(গণ্ডা)	৬৫	৬৬	৬৭	৬৮	৬৯	৭০	৭১	৭২
	৶৫	৶৬	৶৭	৶৮	৶৯	৶১০	৶১১	৶১২
(গণ্ডা)	৭৩	৭৪	৭৫	৭৬	৭৭	৭৮	৭৯	৮০
	৶১৩	৶১৪	৶১৫	৶১৬	৶১৭	৶১৮	৶১৯	।০
(গণ্ডা)	৮১	৮২	৮৩	৮৪	৮৫	৮৬	৮৭	৮৮
	।১	।২	।৩	।৪	।৫	।৬	।৭	।৮
(গণ্ডা)	৮৯	৯০	৯১	৯২	৯৩	৯৪	৯৫	৯৬
	।৯	।১০	।১১	।১২	।১৩	।১৪	।১৫	।১৬
(গণ্ডা)	৯৭	৯৮	৯৯	১০০				
	।১৭	।১৮	।১৯	।৴০				

৪১ একচল্লিশ
৪২ বিয়াল্লিশ
৪৩ তেতাল্লিশ
৪৪ চুয়াল্লিশ
৪৫ পঁয়তাল্লিশ
৪৬ ছচল্লিশ
৪৭ সাতচল্লিশ
৪৮ আটচল্লিশ
৪৯ উনপঞ্চাশ
৫০ পঞ্চাশ
৫১ একান্ন
৫২ বায়ান্ন
৫৩ তিপ্পান্ন
৫৪ চুয়ান্ন
৫৫ পঞ্চান্ন
৫৬ ছাপ্পান্ন
৫৭ সাতান্ন
৫৮ আটান্ন
৫৯ উনষাটি
৬০ ষাটি
৬১ একষট্টি
৬২ বাষট্টি
৬৩ তেষট্টি
৬৪ চৌষট্টি
৬৫ পঁয়ষট্টি
৬৬ ছয়ষট্টি
৬৭ সাতষট্টি
৬৮ আটষট্টি
৬৯ উনসত্তর
৭০ সত্তর
৭১ একাত্তর
৭২ বায়াত্তর
৭৩ তিয়াত্তর
৭৪ চুয়াত্তর
৭৫ পঁচাত্তর
৭৬ ছিয়াত্তর
৭৭ সাতাত্তর
৭৮ আটাত্তর
৭৯ উনআশি
৮০ আশি
৮১ একাশি
৮২ বিরাশি
৮৩ তিরাশি
৮৪ চুরাশি
৮৫ পঁচাশি
৮৬ ছিয়াশি
৮৭ সাতাশি
৮৮ অষ্টাশি
৮৯ উননব্বই
৯০ নব্বই
৯১ একনব্বই
৯২ বিরনব্বই
৯৩ তিরনব্বই
৯৪ চুরনব্বই
৯৫ পঁচানব্বই
৯৬ ছিয়ানব্বই
৯৭ সাতানব্বই
৯৮ আটানব্বই
৯৯ নিরনব্বই
১০০ শত

কড়াকিয়া।

চারি কড়ায় এক গণ্ডা হয়; ৴১ গণ্ডা এইরূপে লিখিতে হয়।

(কড়া)	এক	দুই	তিন	চারি	পাঁচ	ছয়	সাত	আ[illegible]
	৴।	৴॥	৴৸	৴১	৴১।	৴১॥	৴১৸	
(কড়া)	৯	১০	১১	১২	১৩	১৪	১৫	১[illegible]
	৴২।	৴২॥	৴২৸	৴৩	৴৩।	৴৩॥	৴৩৸	৴[illegible]
(কড়া)	১৭	১৮	১৯	২০	২১	২২	২৩	২[illegible]
	৴৪।	৴৪॥	৴৪৸	৴৫	৴৫।	৴৫॥	৴৫৸	[illegible]
(কড়া)	২৫	২৬	২৭	২৮	২৯	৩০	৩[illegible]	
	৴৬।	৴৬॥	৴৬৸	৴৭				

শুভঙ্করী।

যে শাস্ত্র দ্বারা সংখ্যা-বিষয়ক জ্ঞান জন্মে তাহাকে পাটীগণিত লে।

ভাস্করাচার্য্য কৃত লীলাবতী নামক সংস্কৃত পাটীগণিত ভারতবর্ষের সর্ব্বত্র পণ্ডিতগণের মধ্যে প্রচলিত ছিল। কিন্তু উহা সংস্কৃত ভাষায় লিখিত বলিয়া সর্ব্বসাধারণ লোকের ব্যবহারে আসিত না। এই অভাব দূর করিবার নিমিত্ত ভৃগুরাম দাস নামে একজন অঙ্কশাস্ত্রের পণ্ডিত অঙ্ক কষিবার কতকগুলি নিয়ম সহজ পদাবলীতে প্রস্তুত করেন; তাঁহার রচিত এই নিয়মগুলি ব্যবসায়ী প্রভৃতি সর্ব্বসাধারণ লোকের বিশেষ (শুভকর) উপকারী বলিয়া তাঁহাকে সকলে শুভঙ্কর বলে। ঐ পদাবলীগুলিকে শুভঙ্করের আর্য্যা বলে।

শুভঙ্করের আর্য্যার সাহায্যে অঙ্ক কষিবার প্রণালীকে শুভঙ্করী বলে।

ধারাপাত।

শতকিস্কা।

১ এক	১১ এগার	২১ একুশ	৩১ একত্রিশ
২ দুই	১২ বার	২২ বাইশ	৩২ বত্রিশ
৩ তিন	১৩ তের	২৩ তেইশ	৩৩ তেত্রিশ
চারি	১৪ চৌদ্দ	২৪ চব্বিশ	৩৪ চৌত্রিশ
৫ পাঁচ	১৫ পনর	২৫ পঁচিশ	৩৫ পঁয়ত্রিশ
৬ ছয়	১৬ ষোল	২৬ ছাব্বিশ	৩৬ ছত্রিশ
৭ সাত	১৭ সতর	২৭ সাতাশ	৩৭ সাঁইত্রিশ
৮ আট	১৮ আঠার	২৮ আটাশ	৩৮ আটত্রিশ
	১৯ উনিশ	২৯ উনত্রিশ	৩৯ উনচল্লিশ

৩৪ উদাহরণমালা। (৯৬ পৃঃ)

১। —কা ৫৭৸/০ ২। টা. ৩।১০ ৩। ২৫২ টাকা। ৪। টা. ২১॥১৭৸৶৫
৫। ২০৪৮০ টাকা। ৬। মণ ২০।৯ ৭। মণ ১।৭ ৮। ৭দি. ৪ঘ. ৪৮মি.
৯। টা. ৩৶১৬৸১৬ ১০। ৫০৪ দিন। ১১। ১০ ঘণ্টা।
১২। ১০ পয়সা। ১৩। টাকা ৬৩৭॥০ ১৪। ৭৯৫ টাকা।
১৫। ১৮১।০ ১৬। ৫৭ দিন। ১৭। ১ ঘণ্টা ৫০ মিনিট।
১৮। ২০০/ মণ। ১৯। টা. ৬৪৶০ ২০। ।৬ সের।

৩৫ উদাহরণমালা। (১০০ পৃঃ)

১। টা. ১।৶০ ২। টা. ৪৶১৫ ৩। কাহন ৩...
৪। টা. ৩।০ ৫। কাহন ১৩।১০ ৬। টা. ৮।/৯৸৫
৭। কাহন ২৫॥২৸৮ ৮। টাকা ৬১৬॥১২

৩৬ উদাহরণমালা। (১০৩ পৃঃ)

৫/ মণ। ২। টাকা ১৸০ ৩। টাকা ১৸১০
॥১ সের। ৫। টা. ৪২।৶১৬ ৬। মণ ৮॥৭৶১

৩৭ উদাহরণমালা। (১০৫ পৃঃ)

বিঘা। ২। টা. ৬।০ ৩। টা. ৩৸০
।০ কাঠা। ৫। ২৭ টাকা। ৬। বি. ৫৸১।৶৮

৩৮ উদাহরণমালা। (১০৬ পৃঃ)

/১॥ কাঠা। ২। কাঠা /৪৸৶০ ৩। বিঘা ৩৬॥৪।০
বিঘা ৮॥৪ ৫। বিঘা ৪৸০।৶৮ ৬। বি. ১১॥২॥৶১৬

৩৯ উদাহরণমালা। (১০৭ পৃঃ)

১২৪ বর্গগজ। ২। কাঠা ।২॥৶৪ ৩। বিঘা ৩০৸০৸১৬
ঘা ।৪৸/৮ ৫। বিঘা ৬৸০

৪০ উদাহরণমালা। (১০৭ পৃঃ)

হাত। ২। ১২ হাত। ৩। ৩০ হাত। ৪। টা. ১৮।৶৮
টা. ১১।০ ৬। টা. ৯৶০ ৭। ৩৯ টাকা। ৮। ১৫ টাকা।

৪১ উদাহরণমালা। (১০৯ পৃঃ)

৮ টাকা ২। টাকা ১৮৭॥০ ৩। টাকা ৬৫॥৶০ ৪। টা. ৪২১৸৶০
৬৩২॥০ ৬। টাকা ১৪২॥০ ৩০০ টাকা

২৮ উদাহরণমালা। (৮৪ পৃঃ)

১। টা. ১২।৴০　২। টা. ১০॥৵০　৩। টা. ১৻১৩।　৪। আ ৸৴০
৫। টা. ৬॥১০　৬। টা. ৫৻১০　৭। টা. ৮৴০　৮। টা. ৩৷/১৫
৯। টা. ১২৵১০　১০। টা. ১৫৴৩৸　১১। টা ১৪৯।৵১০॥৴　১২। টা. ১০৭।৵০

২৯ উদাহরণমালা। (৮৬ পৃঃ)

১। আনা ৵১৪॥=　২। আনা ৸১৬　৩। ১০৲　৪। ৭০৲
৫। ৩৪০৲　৬। ১২০৲　৭। ১৭০৲　৮। ৩০০
৯। টা. ৬৮৬॥৴১৩।—　১০। টা. ২॥/১২　১১। টা. ১০৸৴১৭—
১২। টা. ১০।/৬　১৩। টা. ৪॥/১৪　১৪। টা. ১১৻৮
১৫। টা. ১৫৸৵৬　১৬। টা. ৩৭৵৪

৩০ উদাহরণমালা। (৮৮ পৃঃ)

১। টাকা ১॥০　২। টা. ২।/৬॥=　৩। ৫৻১৭৸১ দম্ভী।
৪। টা. ২৸৮৸৫ দম্ভী।　৫। ৫ টাকা।　৬। টা. ১৬৬॥৴১৩।
৭। টা. ৩।/৮॥=　৮। ১৫০ টাকা।　৯। টা. ৪১॥৴১৩'
১০। টা. ১৭৯৬॥৴১৩।—　১১। টা. ১৬৬॥৴১৩।—　১২। ৫০০০ টাক
১৩। ১০৫ টাকা।　১৪। টা. ২১৮৸০　১৫। টা. ১৪৩৻
১৬। টা. ১০৫/১০

৩১ উদাহরণমালা। (৮৯ পৃঃ)

১। ৫৲　২। টা. ৭॥৵১০　৩। টা. ৫/১৪　৪। টা. ১৫৵০
৫। ৩৬৲　৬। টা. ৩৪৴০　৭। টা. ২৩॥৴০　৮। টা. ৪১।৴
৯। টা. ৬।৴৮　১০। টা. ৬।৴০　১১। টা. ৩৬।১০　১২। ২০ টাক
১৩। টা. ৫৭॥০　১৪। টা. ১১০৴০　১৫। টা. ৯৫।০　১৬। ১২৫৲

৩২ উদাহরণমালা। (৯১ পৃঃ)

১। টা. ২০।০　২। টা. ২৫॥৴০　৩। টা. ২২॥০　৪। ১০
৫। ৪৫০৲　৬। টা. ১১২॥০　৭। টা. ৬৫।/০　৮। ২৫
৯। টা. ৪৸১৬　১০। টা. ২২॥০　১১। টা. ৪৪৸১৬　১২। ৬৫৲
১৩। ২১২০　১৪। টা. ১০৪॥৴০　১৫। ২৫৲　১৬। ৬০৲
১৭। ১৮৯৲　১৮। ১২৩৲　১৯। টা. ৩৮৸২　২০। টা. ১৭৪৴৲

৩৩ উদাহরণমালা। (৯৩ পৃঃ)

১। টা. ১॥　৩। ৸১০॥　৪। টা. ২৸
৭। টা. ১৴০　৮। [illegible]

৪২ উদাহরণমালা। (১১২ পৃঃ)

১। ১৪৪০০ ইট। ২। ৬৬৭০ ইট। ৩। ১৬০০ ইট। ৪। ২৩.
৫। ১১২০০ ইট। ৬। ১২০০০ ইট। ৭। ৮১১০ ইট। ৮। ৪৪০

৪৩ উদাহরণমালা। (১১৪ পৃঃ)

১। ১৮০ দাঁড়। ২। ৩১৫ দাঁড়। ৩। ২০১৫৪ দাঁড়।
৪। ১৬০৫ পাকা দাঁড়। ৫। ৩৫৪৬ পাকা
৬। ১৬৫০ পাকা দাঁড়। ৭। ৫৫২০ পাকা দাঁ

৪৪ উদাহরণমালা। (১১৬ পৃঃ)

১। ৬৪৩৩৮ ইট। ২। ১২১০২৪ ইট। ৩। ৫২১১২ ইট। ৪। ৭৬৩২০

৪৫ উদাহরণমালা। (১১৭ পৃঃ)

১। ৪৮৬/ মণ। ২। ১২৬০/ মণ। ৩। ১৭৮/
৪। ১৭৮২/ মণ। ৫। ১০৮০/ মণ। ৬। ৬৩০/ মণ

৪৬ উদাহরণমালা। (১১৮ পৃঃ)

১। ।২॥০ সের। ২। ।০ সের। ৩। ॥৪ সের। ৪। ।১।০ সে

৪৭ উদাহরণমালা। (১২১ পৃঃ)

১। ৪০ টাকা। ২। টা ৭৮৸/১৪।১ দ্বীপ। ৩। ৮০ টাকা
৪। ১২০ টাকা। ৫। ২৫০ টাকা। ৬। টাকা ৩৮
৭। টা. ৭৮২৶/৫॥৮ দ্বীপ। ৮। ৩২৮০০ টাকা। ৯। ১০০০ টাকা
১০। ৮০০ টাকা। ১১। ৭৫৩ টাকা। ১২। ৫ বৎসর।
১৩। ৩॥০ টাকা। ১৪। ২৫ বৎসর। ১৫। ৫ টাকা। ১৬। ১০০ টাকা

৪৮ উদাহরণমালা। (১২৩ পৃঃ)

১। ১৮ টাকা। ২। টাকা ১১।০ ৩। ৫৪ টাকা। ৪। টা. ১৪৮৸
৫। টা. ১০৮৸০ ৬। ২৫০ টাকা। ৭। ২৫ টাকা। ৮। টা. ৭৮৶৩

৪৯ উদাহরণমালা। (১২৫ পৃঃ)

১। ৩৬০, : ১৬০/ মণ। ২। ৭০০ টা. ; ৩৫০/ মণ। ৩। ১৩১২॥০; ১০০৬/মণ
৪। ১১৫০ টা. আসল। ৫। ২১৫ ; ৮০/ মণ। ৬। টাকা ৩৸৩ .
৭। টা. ১১।/১৬।/১৭ পাব। ৮। ৫ টাকা। ৯। টা. ১৬॥০ ১০। ৫৫০ টাকা

৫০ উদাহরণমালা। (১২৭ পৃঃ)

১। ক ১৪০ টাকা ও খ ১১২৩ ২। ক, ২৮২ টাকা, খ, ১৪৬ ও গ, [illegible]
৩। ক টাকা ৪৬৬।০ ; খ টাকা ২৪৩৸০ ও গ ১১০ টাকা।
৪। ক ৩৬৫॥৶০, খ ৫১১৸৶০, গ [illegible] ঘ টাকা ৮৭৭॥০

শুভঙ্করী।

চন্দ্র ১২৫৩, হরেকৃষ্ণ ১৭৫৩, ও ভোলানাথ ২০০০ টাকা।

লাল ২৫৩, ও অমৃত ৩৮৪৩ ৭। ক ১১।০, খ ২৩ ও গ ২৯।০

৩০ টাকা, খ ৩২ টাকা ও গ ৩৬ টাকা।

৫১ উদাহরণমালা। (১২৮ পৃঃ)

৬ গণ্ডা। ২। ১০ গণ্ডা। ৩। ১২॥ গণ্ডা। ৪। ৬। গণ্ডা।

১২॥ গণ্ডা। ৬। ১৫ গণ্ডা। ৭। ৮ গণ্ডা। ৮। ৬॥ গণ্ডা।

৫২ উদাহরণমালা। (১২৯ পৃঃ)

৬৫৬০ টাকা। ২। ১৫৩৬০ টাকা। ৩। ৭৩৬/ মণ। ৪। ৭২৩/ মণ।

১০০০/ বিঘা। ৬। ৬০ ভরি। ৭। টা ৭৫০৸০

৫৩ উদাহরণমালা। (১৩১ পৃঃ)

মালের জমা ২০০০ টাকা ও সাধুনি, ৭৫ টাকা।

সায়েরের জমা ১২০০ „ „ „ ১৫ টাকা।

মালের জমা ২৬৪০ „ „ „ ৮২॥০ টাকা।

সায়েরের জমা ১২০০ „ „ „ ২২॥০ টাকা।

মালের জমা টা. ৪১৫৩৸/১০৸১ প্রায় ও সাধুনি টা ৯৭/১৩৮/১৫৸ প্রায়;

সায়েরের জমা টা. ২০৭৬৸৵/১৫।৵৩ প্রায় ও সাধুনি টা. ৩২।৵৪॥/১৭। প্রায়;

বাজে আদায় টা. ৪১৫।৵৩/৪॥ প্রায় ও সাধুনি টাকা ৫৵/১॥১২ প্রায়।

৫৪ উদাহরণমালা (১৩৩ পৃঃ)

১৩ ; ২৫ ; ৩২ ; ৩৫ ; ৫৪। ২। ২৪০ ; ৭২৯ ; ২৪২ ; ৭০০৬।

১॥০ ; ২॥০ ; ৩॥০ ; ৪॥০ ; ৫॥০ ; ৬॥০

৸০ ; ১।০ ; ১৸০ ; ২।০ ; ২৸০ ; ৩।০

১৵০ ; ১।৵০ ; ১॥৵০ ; ১৸৵০ ; ৩৵০ ; ৩৸৵০

৩॥০ ; ১॥০ ; ৩২॥০ ; ১২৩।০ ৭। ৪০০ টাকা। ৮। ৬০০ টাকা।

৫৫ উদাহরণমালা। (১৩৪ পৃঃ)

মণ ৩৭॥০ ২। মণ ৫/৩।০ ৩। মণ ১৸০।০

মণ ৩/৪।৩।৵ প্রায়। ৫। ৮/ মণ। ৬। মণ ১১৸০

৫৬ উদাহরণমালা। (১৩৬ পৃঃ)

৫০০ টাকা। ২। ৬২২ পাউণ্ড ১০ শিলিঙ। ৩। ৩৬২৭৸০ টাকা।

৩০ টাকা। ৫। ১২পা. ২ শিলিঙ। ৬। টা. ৬১৩৩॥৵/১৩.

চৌকিয়া।

চারি আনা বা এক সিকি, চৌকের অঙ্কে লেখা হয়।

(চৌক)	এক	দুই	তিন	চারি	পাঁচ	ছয়	সাত	আট
	।০	॥০	৸০	১৲	১।০	১॥০	১৸০	২৲
(চৌক)	৯	১০	১১	১২	১৩	১৪	১৫	১৬
	২।০	২॥০	২৸০	৩৲	৩।০	৩॥০	৩৸০	৪৲
(চৌক)	১৭	১৮	১৯	২০	২১	২২	২৩	২৪
	৪।০	৪॥০	৪৸০	৫৲	৫।০	৫॥০	৫৸০	৬৲
(চৌক)	২৫	২৬	২৭	২৮	২৯	৩০	৩১	৩২
	৬।০	৬॥০	৬৸০	৭৲	৭।০	৭॥০	৭৸০	৮৲
(চৌক)	৩৩	৩৪	৩৫	৩৬	৩৭	৩৮	৩৯	৪০
	৮।০	৮॥০	৮৸০	৯৲	৯।০	৯॥০	৯৸০	১০৲
(চৌক)	৪১	৪২	৪৩	৪৪	৪৫	৪৬	৪৭	৪৮
	১০।০	১০॥০	১০৸০	১১৲	১১।০	১১॥০	১১৸০	১২৲
(চৌক)	৪৯	৫০	৫১	৫২	৫৩	৫৪	৫৫	৫৬
	১২।০	১২॥০	১২৸০	১৩৲	১৩।০	১৩॥০	১৩৸০	১৪৲
(চৌক)	৫৭	৫৮	৫৯	৬০	৬১	৬২	৬৩	৬৪
	১৪।০	১৪॥০	১৪৸০	১৫৲	১৫।০	১৫॥০	১৫৸০	১৬৲
(চৌক)	৬৫	৬৬	৬৭	৬৮	৬৯	৭০	৭১	৭২
	১৬।০	১৬॥০	১৬৸০	১৭৲	১৭।০	১৭॥০	১৭৸০	১৮৲
(চৌক)	৭৩	৭৪	৭৫	৭৬	৭৭	৭৮	৭৯	৮০
	১৮।০	১৮॥০	১৮৸০	১৯৲	১৯।০	১৯॥০	১৯৸০	২০৲
(চৌক)	৮১	৮২	৮৩	৮৪	৮৫	৮৬	৮৭	৮৮
	২০।০	২০॥০	২০৸০	২১৲	২১।০	২১॥০	২১৸০	২২৲
(চৌক)	৮৯	৯০	৯১	৯২	৯৩	৯৪	৯৫	৯৬
	২২।০	২২॥০	২২৸০	২৩৲	২৩।০	২৩॥০	২৩৸০	২৪৲
(চৌক)	৯৭	৯৮	৯৯	১০০				
	২৪।০	২৪॥০	২৪৸০	২৫৲				

কাঠাকিয়া।

(কুড়ি কাঠায় ১ বিঘা হয়।)

(কাঠা)	এক	দুই	তিন	চারি	পাঁচ	ছয়	সাত	আট
	/১	/২	/৩	/৪	।০	।১	।২	।৩
(কাঠা)	৯	১০	১১	১২	১৩	১৪	১৫	১৬
	।৪	॥০	॥১	॥২	॥৩	॥৪	৸০	৸১
(কাঠা)	১৭	১৮	১৯	২০	২১	২২	২৩	২৪
	৸২	৸৩	৸৪	১/	১/১	১/২	১/৩	১/৪
(কাঠা)	২৫	২৬	২৭	২৮	২৯	৩০	৩১	৩২
	১।০	১।১	১।২	১।৩	১।৪	১॥০	১॥১	১॥২
(কাঠা)	৩৩	৩৪	৩৫	৩৬	৩৭	৩৮	৩৯	৪০
	১॥৩	১॥৪	১৸০	১৸১	১৸২	১৸৩	১৸৪	২/
(কাঠা)	৪১	৪২	৪৩	৪৪	৪৫	৪৬	৪৭	৪৮
	২/১	২/২	২/৩	২/৪	২।০	২।১	২।২	২।৩
(কাঠা)	৪৯	৫০	৫১	৫২	৫৩	৫৪	৫৫	৫৬
	২।৪	২॥০	২॥১	২॥২	২॥৩	২॥৪	২৸০	২৸১
(কাঠা)	৫৭	৫৮	৫৯	৬০	৬১	৬২	৬৩	৬৪
	২৸২	২৸৩	২৸৪	৩/	৩/১	৩/২	৩/৩	৩/৪
(কাঠা)	৬৫	৬৬	৬৭	৬৮	৬৯	৭০	৭১	৭২
	৩।০	৩।১	৩।২	৩।৩	৩।৪	৩॥০	৩॥১	৩॥২
(কাঠা)	৭৩	৭৪	৭৫	৭৬	৭৭	৭৮	৭৯	৮০
	৩॥৩	৩॥৪	৩৸০	৩৸১	৩৸২	৩৸৩	৩৸৪	৪/
(কাঠা)	৮১	৮২	৮৩	৮৪	৮৫	৮৬	৮৭	৮৮
	৪/১	৪/২	৪/৩	৪/৪	৪।০	৪।১	৪।২	৪।৩
(কাঠা)	৮৯	৯০	৯১	৯২	৯৩	৯৪	৯৫	[illegible]
	৪।৪	৪॥০	৪॥১	৪॥২	৪॥৩	৪॥৪	৪৸০	৪৸১
(কাঠা)	৯৭	৯৮	৯৯	১০০				
	৪৸২	৪৸৩	৪৸৪	৫/				

সেরকিয়া।

(চল্লিশ সেরে এক মণ হয়।)

(সের)	এক	দুই	তিন	চারি	পাঁচ	ছয়	সাত	আট
	/১	/২	/৩	/৪	/৫	/৬	/৭	/৮
(সের)	৯	১০	১১	১২	১৩	১৪	১৫	১৬
	/৯	।০	।১	।২	।৩	।৪	।৫	।৬
(সের)	১৭	১৮	১৯	২০	২১	২২	২৩	২৪
	।৭	।৮	।৯	॥০	॥১	॥২	॥৩	॥৪
(সের)	২৫	২৬	২৭	২৮	২৯	৩০	৩১	৩২
	॥৫	॥৬	॥৭	॥৮	॥৯	৸০	৸১	৸২
(সের)	৩৩	৩৪	৩৫	৩৬	৩৭	৩৮	৩৯	৪০
	৸৩	৸৪	৸৫	৸৬	৸৭	৸৮	৸৯	১/
(সের)	৪১	৪২	৪৩	৪৪	৪৫	৪৬	৪৭	৪৮
	১/১	১/২	১/৩	১/৪	১/৫	১/৬	১/৭	১/৮
(সের)	৪৯	৫০	৫১	৫২	৫৩	৫৪	৫৫	৫৬
	১/৯	১।০	১।১	১।২	১।৩	১।৪	১।৫	১।৬
(সের)	৫৭	৫৮	৫৯	৬০	৬১	৬২	৬৩	৬৪
	১।৭	১।৮	১।৯	১॥০	১॥১	১॥২	১॥৩	১॥৪
(সের)	৬৫	৬৬	৬৭	৬৮	৬৯	৭০	৭১	৭২
	১॥৫	১॥৬	১॥৭	১॥৮	১॥৯	১৸০	১৸১	১৸২
(সের)	৭৩	৭৪	৭৫	৭৬	৭৭	৭৮	৭৯	৮০
	১৸৩	১৸৪	১৸৫	১৸৬	১৸৭	১৸৮	১৸৯	২/
(সের)	৮১	৮২	৮৩	৮৪	৮৫	৮৬	৮৭	৮৮
	২/১	২/২	২/৩	২/৪	২/৫	২/৬	২/৭	২/৮
(সের)	৮৯	৯০	৯১	৯২	৯৩	৯৪	৯৫	৯৬
	২/৯	২।০	২।১	২।২	২।৩	২।৪	২।৫	২।৬
(সের)	৯৭	৯৮	৯৯	১০০				
	২।৭	২।৮	২।৯	২॥০				

দশকিয়া।

(দুই দশকে এক পণ হয়।)

(দশক)	এক	দুই	তিন	চারি	পাঁচ	ছয়	সাত	আট
	৲১০	৴০	৴১০	৵০	৵১০	৶০	৶১০	।০
(দশক)	৯	১০	১১	১২	১৩	১৪	১৫	১৬
	।১০	।৴০	।৴১০	।৵০	।৵১০	।৶০	।৶১০	॥০
(দশক)	১৭	১৮	১৯	২০	২১	২২	২৩	২৪
	॥১০	॥৴০	॥৴১০	॥৵০	॥৵১০	॥৶০	॥৶১০	৸০
(দশক)	২৫	২৬	২৭	২৮	২৯	৩০	৩১	৩২
	৸১০	৸৴০	৸৴১০	৸৵০	৸৵১০	৸৶০	৸৶১০	১৲
(দশক)	৩৩	৩৪	৩৫	৩৬	৩৭	৩৮	৩৯	৪০
	১৲১০	১৴০	১৴১০	১৵০	১৵১০	১৶০	১৶১০	১।০
(দশক)	৪১	৪২	৪৩	৪৪	৪৫	৪৬	৪৭	৪৮
	১।১০	১।৴০	১।৴১০	১।৵০	১।৵১০	১।৶০	১।৶১০	১॥০
(দশক)	৪৯	৫০	৫১	৫২	৫৩	৫৪	৫৫	৫৬
	১॥১০	১॥৴০	১॥৴১০	১॥৵০	১॥৵১০	১॥৶০	১॥৶১০	১৸০
(দশক)	৫৭	৫৮	৫৯	৬০	৬১	৬২	৬৩	৬৪
	১৸১০	১৸৴০	১৸৴১০	১৸৵০	১৸৵১০	১৸৶০	১৸৶১০	২৲
(দশক)	৬৫	৬৬	৬৭	৬৮	৬৯	৭০	৭১	৭২
	২৲১০	২৴০	২৴১০	২৵০	২৵১০	২৶০	২৶১০	২।০
(দশক)	৭৩	৭৪	৭৫	৭৬	৭৭	৭৮	৭৯	৮০
	২।১০	২।৴০	২।৴১০	২।৵০	২।৵১০	২।৶০	২।৶১০	২॥০
(দশক)	৮১	৮২	৮৩	৮৪	৮৫	৮৬	৮৭	৮৮
	২॥১০	২॥৴০	২॥৴১০	২॥৵০	২॥৵১০	২॥৶০	২॥৶১০	২৸০
(দশক)	৮৯	৯০	৯১	৯২	৯৩	৯৪	৯৫	৯৬
	২৸১০	২৸৴০	২৸৴১০	২৸৵০	২৸৵১০	২৸৶০	২৸৶১০	৩৲
(দশক)	৯৭	৯৮	৯৯	১০০				
	৩৲১০	৩৴০	৩৴১০	৩৵০				

পশুরিয়া।

(পাঁচ সেরে এক পশুরি।)

(পশুরি)	এক	দুই	তিন	চারি	পাঁচ	ছয়	সাত	আট
	/৫	।০	।৫	॥০	॥৫	৸০	৸৫	১/০
(পশুরি)	৯	১০	১১	১২	১৩	১৪	১৫	১৬
	১/৫	১।০	১।৫	১॥০	১॥৫	১৸০	১৸৫	২/০
(পশুরি)	১৭	১৮	১৯	২০	২১	২২	২৩	২৪
	২/৫	২।০	২।৫	২॥০	২॥৫	২৸০	২৸৫	৩/০
(পশুরি)	২৫	২৬	২৭	২৮	২৯	৩০	৩১	৩২
	৩/৫	৩।০	৩।৫	৩॥০	৩॥৫	৩৸০	৩৸৫	৪/০
(পশুরি)	৩৩	৩৪	৩৫	৩৬	৩৭	৩৮	৩৯	৪০
	৪/৫	৪।০	৪।৫	৪॥০	৪॥৫	৪৸০	৪৸৫	৫/০
(পশুরি)	৪১	৪২	৪৩	৪৪	৪৫	৪৬	৪৭	৪৮
	৫/৫	৫।০	৫।৫	৫॥০	৫॥৫	৫৸০	৫৸৫	৬/০
(পশুরি)	৪৯	৫০	৫১	৫২	৫৩	৫৪	৫৫	৫৬
	৬/৫	৬।০	৬।৫	৬॥০	৬॥৫	৬৸০	৬৸৫	৭/০
(পশুরি)	৫৭	৫৮	৫৯	৬০	৬১	৬২	৬৩	৬৪
	৭/৫	৭।০	৭।৫	৭॥০	৭॥৫	৭৸০	৭৸৫	৮/০
(পশুরি)	৬৫	৬৬	৬৭	৬৮	৬৯	৭০	৭১	৭২
	৮/৫	৮।০	৮।৫	৮॥০	৮॥৫	৮৸০	৮৸৫	৯/০
(পশুরি)	৭৩	৭৪	৭৫	৭৬	৭৭	৭৮	৭৯	৮০
	৯/৫	৯।০	৯।৫	৯॥০	৯॥৫	৯৸০	৯৸৫	১০/০
(পশুরি)	৮১	৮২	৮৩	৮৪	৮৫	৮৬	৮৭	৮৮
	১০/৫	১০।০	১০।৫	১০॥০	১০॥৫	১০৸০	১০৸৫	১১/০
(পশুরি)	৮৯	৯০	৯১	৯২	৯৩	৯৪	৯৫	৯৬
	১১/৫	১১।০	১১।৫	১১॥০	১১॥৫	১১৸০	১১৸৫	১২/০
(পশুরি)	৯৭	৯৮	৯৯	১০০				
	১২/৫	১২।০	১২।৫	১২॥০				

তেরিজ কষিবার নামতা।

+ ইহা তেরিজের চিহ্ন, ৩+২ ইহা দ্বারা এই বুঝাইবে যে ৩এর সহিত ২ যোগ করিতে হইবে। = ইহা সমানের চিহ্ন, যথা ৩+২=৫, ইহা দ্বারা বুঝাইবে যে ৩ ও ২ যোগ করিলে ৫ হয়।

১+	২+	৩+	৪+	৫+	৬+	৭+	৮+	৯+
১= ২	১= ৩	১= ৪	১= ৫	১= ৬	১= ৭	১= ৮	১= ৯	১=১০
২,, ৩	২,, ৪	২,, ৫	২,, ৬	২,, ৭	২,, ৮	২,, ৯	২,, ১০	২,, ১১
৩,, ৪	৩,, ৫	৩,, ৬	৩,, ৭	৩,, ৮	৩,, ৯	৩,, ১০	৩,, ১১	৩,, ১২
৪,, ৫	৪,, ৬	৪,, ৭	৪,, ৮	৪,, ৯	৪,, ১০	৪,, ১১	৪,, ১২	৪,, ১৩
৫,, ৬	৫,, ৭	৫,, ৮	৫,, ৯	৫,, ১০	৫,, ১১	৫,, ১২	৫,, ১৩	৫,, ১৪
৬,, ৭	৬,, ৮	৬,, ৯	৬,, ১০	৬,, ১১	৬,, ১২	৬,, ১৩	৬,, ১৪	৬,, ১৫
৭,, ৮	৭,, ৯	৭,, ১০	৭,, ১১	৭,, ১২	৭,, ১৩	৭,, ১৪	৭,, ১৫	৭,, ১৬
৮,, ৯	৮,, ১০	৮,, ১১	৮,, ১২	৮,, ১৩	৮,, ১৪	৮,, ১৫	৮,, ১৬	৮,, ১৭
৯,, ১০	৯,, ১১	৯,, ১২	৯,, ১৩	৯,, ১৪	৯,, ১৫	৯,, ১৬	৯,, ১৭	৯,, ১৮

জমাখরচের নামতা।

(−) ইহা খরচের চিহ্ন; যথা ৩−২ ইহা দ্বারা বুঝিতে হইবে যে ৩ হইতে ২ বাদ দিতে হইবে।

২−১=১	৩−২=১	৪−৩=১	৫−৪=১	৬−৫=১
৩−১=২	৪−২=২	৫−৩=২	৬−৪=২	৭−৫=২
৪−১=৩	৫−২=৩	৬−৩=৩	৭−৪=৩	৮−৫=৩
৫−১=৪	৬−২=৪	৭−৩=৪	৮−৪=৪	৯−৫=৪
৬−১=৫	৭−২=৫	৮−৩=৫	৯−৪=৫	১০−৫=৫
৭−১=৬	৮−২=৬	৯−৩=৬	১০−৪=৬	১১−৫=৬
৮−১=৭	৯−২=৭	১০−৩=৭	১১−৪=৭	১২−৫=৭
৯−১=৮	১০−২=৮	১১−৩=৮	১২−৪=৮	১৩−৫=৮
১০−১=৯	১১−২=৯	১২−৩=৯	১৩−৪=৯	১৪−৫=৯

৭−৬=১	৮−৭=১	৯−৮=১	১০−৯=১
৮−৬=২	৯−৭=২	১০−৮=২	১১−৯=২
৯−৬=৩	১০−৭=৩	১১−৮=৩	১২−৯=৩
১০−৬=৪	১১−৭=৪	১২−৮=৪	১৩−৯=৪
১১−৬=৫	১২−৭=৫	১৩−৮=৫	১৪−৯=৫
১২−৬=৬	১৩−৭=৬	১৪−৮=৬	১৫−৯=৬
১৩−৬=৭	১৪−৭=৭	১৫−৮=৭	১৬−৯=৭
১৪−৬=৮	১৫−৭=৮	১৬−৮=৮	১৭−৯=৮
১৫−৬=৯	১৬−৭=৯	১৭−৮=৯	১৮−৯=৯

পূরণের প্রথম নামতা।

১ একে ১	২ একে ২	৩ একে ৩	৪ একে ৪	৫ একে ৫
২ ,, ২	২ দ্বিগুণে ৪	৩ দ্বিগুণে ৬	৪ দ্বিগুণে ৮	৫ দ্বিগুণে ১০
৩ ,, ৩	৩ ,, ৬	৩ তিনে ৯	৩ চারে ১২	৩ পাঁচা ১৫
৪ ,, ৪	৪ ,, ৮	৩ চারে ১২	৪ চারে ১৬	৪ পাঁচা ২০
৫ ,, ৫	৫ ,, ১০	৩ পাঁচা ১৫	৪ পাঁচা ২০	৫ পাঁচা ২৫
৬ ,, ৬	৬ ,, ১২	৩ ছয় ১৮	৪ ছক্ ২৪	৫ ছক্ ৩০
৭ ,, ৭	৭ ,, ১৪	৩ সাতে ২১	৪ সাতে ২৮	৫ সাতে ৩৫
৮ ,, ৮	৮ ,, ১৬	৩ আটে ২৪	৪ আটে ৩২	৫ আটে ৪০
৯ ,, ৯	৯ ,, ১৮	৩ নম্ ২৭	৪ নম্ ৩৬	৫ নম্ ৪৫
১০ ,, ১০	১০ ,, ২০	৩ দশে ৩০	৪ দশে ৪০	৫ দশে ৫০

৬ একে ৬	৭ একে ৭	৮ একে ৮	৯ একে ৯	১০ একে ১০
৬ দ্বিগুণে ১২	৭ দ্বিগুণে ১৪	৮ দ্বিগুণে ১৬	৯ দ্বিগুণে ১৮	১০দ্বিগুণে ২০
৩ ছক্ ১৮	৩ সাতে ২১	৩ আটে ২৪	৩ নম্ ২৭	৩ দশে ৩০
৪ ,, ২৪	৪ ,, ২৮	৪ ,, ৩২	৪ ,, ৩৬	৪ ,, ৪০
৫ ,, ৩০	৫ ,, ৩৫	৫ ,, ৪০	৫ ,, ৪৫	৫ ,, ৫০
৬ ,, ৩৬	৬ ,, ৪২	৬ ,, ৪৮	৬ ,, ৫৪	৬ ,, ৬০
৭ ,, ৪২	৭ ,, ৪৯	৭ ,, ৫৬	৭ ,, ৬৩	৭ ,, ৭০
৮ ,, ৪৮	৭ আটে ৫৬	৮ ,, ৬৪	৮ ,, ৭২	৮ ,, ৮০
৯ ,, ৫৪	৭ নম্ ৬৩	৮ নম্ ৭২	৯ ,, ৮১	৯ ,, ৯০
৬ দশে ৬০	৭ দশে ৭০	৮ দশে ৮০	৯ দশে ৯০	১০ ,, ১০০

প্রথম নামতা অভ্যাস করিবার রীতি—

একে কে এক ; দুইএকে দুই ; তিনে কে তিন ; ইত্যাদি।
দুইএকে দুই ; দুই দ্বিগুণে চারি ; তিন দ্বিগুণে ছয় ; ইত্যাদি।

দ্বিতীয় নামতা।

১১ একে ১১	১২ একে ১২	১৩ একে ১৩	১৪ একে ১৪	১৫ একে ১৫
১১দ্বিগুণে ২২	১২দ্বিগুণে ২৪	১৩দ্বিগুণে ২৬	১৪দ্বিগুণে ২৮	১৫দ্বিগুণে ৩০
৩ এগারম্ ৩৩	৩ বারম্ ৩৬	৩ তেরম্ ৩৯	৩ চৌদ্দম্ ৪২	৩ পনরম্ ৪৫
৪ „ ৪৪	৪ „ ৪৮	৪ „ ৫২	৪ „ ৫৬	৪ „ ৬০
৫ „ ৫৫	৫ „ ৬০	৫ „ ৬৫	৫ „ ৭০	৫ „ ৭৫
৬ „ ৬৬	৬ „ ৭২	৬ „ ৭৮	৬ „ ৮৪	৬ „ ৯০
৭ „ ৭৭	৭ „ ৮৪	৭ „ ৯১	৭ „ ৯৮	৭ „ ১০৫
৮ „ ৮৮	৮ „ ৯৬	৮ „ ১০৪	৮ „ ১১২	৮ „ ১২০
৯ „ ৯৯	৯ „ ১০৮	৯ „ ১১৭	৯ „ ১২৬	৯ „ ১৩৫
১১ দশে ১১০	১২ দশে ১২০	১৩ দশে ১৩০	১৪ দশে ১৪০	১৫ দশে ১৫০

১৬ একে ১৬	১৭ একে ১৭	১৮ একে ১৮	১৯ একে ১৯	২০ একে ২০
১৬দ্বিগুণে ৩২	১৭দ্বিগুণে ৩৪	১৮দ্বিগুণে ৩৬	১৯দ্বিগুণে ৩৮	২০দ্বিগুণে ৪০
৩ ষোলম্ ৪৮	৩ সতরম্ ৫১	৩ আঠারম্ ৫৪	৩ উনিশম্ ৫৭	৩ কুড়িং ৬০
৪ „ ৬৪	৪ „ ৬৮	৪ „ ৭২	৪ „ ৭৬	৪ „ ৮০
৫ „ ৮০	৫ „ ৮৫	৫ „ ৯০	৫ „ ৯৫	৫ „ ১০০
৬ „ ৯৬	৬ „ ১০২	৬ „ ১০৮	৬ „ ১১৪	৬ „ ১২০
৭ „ ১১২	৭ „ ১১৯	৭ „ ১২৬	৭ „ ১৩৩	৭ „ ১৪০
৮ „ ১২৮	৮ „ ১৩৬	৮ „ ১৪৪	৮ „ ১৫২	৮ „ ১৬০
৯ „ ১৪৪	৯ „ ১৫৩	৯ „ ১৬২	৯ „ ১৭১	৯ „ ১৮০
১৬ দশে ১৬০	১৭ দশে ১৭০	১৮ দশে ১৮০	১৯ দশে ১৯০	২০ দশে ২০০

দ্বিতীয় নামতা অভ্যাস করিবার রীতি—

এগার কে এগার ; এগার দ্বিগুণে বাইশ ; তিন এগারম্ তেত্রিশ ; ইত্যাদি।
বার কে বার ; বার দ্বিগুণে চব্বিশ ; তিন বারম্ ছত্রিশ ; ইত্যাদি।

তৃতীয় নামতা।

	এগারম্	বারম্	তেরম্	চৌদ্দম্	পনরম্	ষোলম্	সতরম্	আঠারম্	উনিশম্	কুড়িং
এগার	১২১	১৩২	১৪৩	১৫৪	১৬৫	১৭৬	১৮৭	১৯৮	২০৯	২২০
বার		১৪৪	১৫৬	১৬৮	১৮০	১৯২	২০৪	২১৬	২২৮	২৪০
তের			১৬৯	১৮২	১৯৫	২০৮	২২১	২৩৪	২৪৭	২৬০
চৌদ্দ				১৯৬	২১০	২২৪	২৩৮	২৫২	২৬৬	২৮০
পনর					২২৫	২৪০	২৫৫	২৭০	২৮৫	৩০০
ষোল						২৫৬	২৭২	২৮৮	৩০৪	৩২০
সতর							২৮৯	৩০৬	৩২৩	৩৪০
আঠার								৩২৪	৩৪২	৩৬০
উনিশ									৩৬১	৩৮০
কুড়িং										৪০০

তৃতীয় নামতা অভ্যাস করিবার রীতি—

১১, ১১ম্ ১২১ ; ১১, ১২ম্ ১৩২ ; ১১, ১৩ম্ ১৪৩ ; ইত্যাদি।

১২, ১২ম্ ১৪৪ ; ১২, ১৩ম্ ১৫৬ ; ১২, ১৪ম্ ১৬৮ ; ইত্যাদি।

১৩, ১৩ম্ ১৬৯ ; ১৩, ১৪ম্ ১৮২ ; ১৩, ১৫ম ১৯৫ ; ইত্যাদি।

১৪, ১৪ম্ ১৯৬ ; ১৪, ১৫ম্ ২১০ ; ১৪, ১৬ম্ ২২৪ ; ইত্যাদি।

১৫, ১৫ম্ ২২৫ ; ১৫, ১৬ম্ ২৪০ ; ১৫, ১৭ম্ ২৫৫ ; ইত্যাদি।

১৬, ১৬ম্ ২৫৬ ; ১৬, ১৭ম্ ২৭২ ; ১৬, ১৮ম্ ২৮৮ ; ইত্যাদি।

১৭, ১৭ম্ ২৮৯ ; ১৭, ১৮ম্ ৩০৬ ; ১৮, ১৮ম্ ৩২৪ ; ইত্যাদি।

১৯, ১৯ম ৩৬১ ; ১৯, কুড়িং ৩৮০ ; কুড়িং কুড়িং ৪০০।

আসামী কাক কড়া।

আসামী	কাক	কড়া	গণ্ডা	বুড়ি	পণ	চৌক	কাঠা	সের	পশুরি	দশক
১০	৻৷৵	৻২৷৷	৻১০	৵১০	৷৷৵০	২৷৷০	৷৷০	৷০	১৷০	৷/০
২০	৻১৷	৻৫	/০	৷/০	১৷০	৫৲	১/	৷৷০	২৷৷০	৷৷৵০
৩০	৻১৸৵	৻৭৷৷	/১০	৷৶১০	১৸৵০	৭৷৷০	১৷৷০	৸০	৩৸০	৸৶০
৪০	৻২৷৷	৻১০	৵০	৷৷৵০	২৷৷০	১০৲	২/	১/	৫/	১৷০
৫০	৻৩৵	৻১২৷৷	৵১০	৸১০	৩৵০	১২৷৷০	২৷৷০	১৷০	৬৷০	১৷৷/০
৬০	৻৩৸	৻১৫	৶০	৸৶০	৩৷০	১৫৲	৩/	১৷৷০	৭৷৷০	১৸৶০
৭০	৻৪৷৵	৻১৭৷৷	৶১০	১/১০	৪৷৵০	১৭৷৷০	৩৷৷০	১৸০	৮৸০	২৶০
৮০	৻৫	/০	৷০	১৷০	৫৲	২০৲	৪/	২/	১০/	২৷৷০
৯০	৻৫৷৷৵	/২৷৷	৷১০	১৷৵১০	৫৷৷৵০	২২৷৷০	৪৷৷০	২৷০	১১৷০	২৸/০
১০০	৻৬৷	/৫	৷/০	১৷৷/০	৬৷০	২৫৲	৫/	২৷৷০	১২৷৷০	৩৵০
১০০০	৶২৷৷	৸১০	৩৵০	১৫৷৷৵০	৬২৷৷০	২৫০৲	৫০/	২৫/	১২৫/	৩১৷০

সইয়ার নামতা।

১। সইয়া, সওয়া বা স।

সইয়া একে	১৷	১১ সইয়া	১৩৸	২১ সইয়া	২৬৷	৩১ সইয়া	৩৮৸
সইয়া দ্বিগুণে	২৷৷	১২ ,,	১৫	২২ ,,	২৭৷৷	৩২ ,,	৪০
তিন সইয়া	৩৸	১৩ ,,	১৬৷	২৩ ,,	২৮৸	৩৩ ,,	৪১৷
চারি ,,	৫	১৪ ,,	১৭৷৷	২৪ ,,	৩০	৩৪ ,,	৪২৷৷
পাঁচ ,,	৬৷	১৫ ,,	১৮৸	২৫ ,,	৩১৷	৩৫ ,,	৪৩৸
ছয় ,,	৭৷৷	১৬ ,,	২০	২৬ ,,	৩২৷৷	৩৬ ,,	৪৫
সাত ,,	৮৸	১৭ ,,	২১৷	২৭ ,,	৩৩৸	৩৭ ,,	৪৬৷
আট ,,	১০	১৮ ,,	২২৷৷	২৮ ,,	৩৫	৩৮ ,,	৪৭৷৷
নয় ,,	১১৷	১৯ ,,	২৩৸	২৯ ,,	৩৬৷	৩৯ ,,	৪৮৸
সইয়া দশে	১২৷৷	২০ ,,	২৫	৩০ ,,	৩৭৷৷	৪০ ,,	৫০

দেড়িয়ার নামতা।

১॥ দেড়।

দেড় একে		১॥	এগার দেড়ে		১৬॥	২১	দেড়ে	৩১॥	৩১	দেড়ে	৪৬॥
দেড় দ্বিগুণে		৩	বার	,,	১৮	২২	,,	৩৩	৩২	,,	৪৮
তিন দেড়ে		৪॥	তের	,,	১৯॥	২৩	,,	৩৪॥	৩৩	,,	৪৯॥
চারি	,,	৬	চৌদ্দ	,,	২১	২৪	,,	৩৬	৩৪	,,	৫১
পাঁচ	,,	৭॥	পনর	,,	২২॥	২৫	,,	৩৭॥	৩৫	,,	৫২॥
ছয়	,,	৯	যোল	,,	২৪	২৬	,,	৩৯	৩৬	,,	৫৪
সাত	,,	১০॥	সতর	,,	২৫॥	২৭	,,	৪০॥	৩৭	,,	৫৫॥
আট	,,	১২	আঠার	,,	২৭	২৮	,,	৪২	৩৮	,,	৫৭
নয়	,,	১৩॥	ঊনিশ	,,	২৮॥	২৯	,,	৪৩॥	৩৯	,,	৫৮॥
দশ	,,	১৫	কুড়ি	,,	৩০	৩০	,,	৪৫	৪০	,,	৬০

আড়াইয়ার নামতা।

২॥ আড়াই।

আড়াই একে		২॥	১৫	আড়াইএ	৩৭॥	২৯	আড়াইএ	৭২॥
আড়াই দ্বিগুণে		৫	১৬	,,	৪০	৩০	,,	৭৫
তিন আড়াইএ		৭॥	১৭	,,	৪২॥	৩১	,,	৭৭॥
চারি	,,	১০	১৮	,,	৪৫	৩২	,,	৮০
পাঁচ	,,	১২॥	১৯	,,	৪৭॥	৩৩	,,	৮২॥
ছয়	,,	১৫	২০	,,	৫০	৩৪	,,	৮৫
সাত	,,	১৭॥	২১	,,	৫২॥	৩৫	,,	৮৭॥
আট	,,	২০	২২	,,	৫৫	৩৬	,,	৯০
নয়	,,	২২॥	২৩	,,	৫৭॥	৩৭	,,	৯২॥
দশ	,,	২৫	২৪	,,	৬০	৩৮	,,	৯৫
এগার	,,	২৭॥	২৫	,,	৬২॥	৩৯	,,	৯৭॥
বার	,,	৩০	২৬	,,	৬৫	৪০	,,	১০০
তের	,,	৩২॥	২৭	,,	৬৭॥			
চৌদ্দ	,,	৩৫	২৮	,,	৭০			

মুদ্রাবিভাগ।

২ অৰ্দ্ধ-পয়সায় বা ৩ পাইএ	…	১ পয়সা	৻৫
২ পয়সায় বা ৬ পাইএ	…	১ ডবল পয়সা	৻১০
৪ পয়সায় বা ২ ডবল পয়সায়	…	১ আনা	৴০
২ আনায় বা ৪ „	…	১ দুয়ানি	৵০
৪ আনায় বা ২ দুয়ানিতে	…	১ সিকি	।০
২ সিকিতে বা ৪ „	…	১ আধুলি	॥০
২ আধুলিতে বা ৮ „	…	১ টাকা	১৲
১৬ বা ১৭ টাকায়	…	১ মোহর	

পাই, অৰ্দ্ধ পয়সা, পয়সা ও ডবল পয়সা এই চারিটী তাম্র মুদ্রা। পাই সচরাচর চলিত নহে। দুয়ানি, সিকি, আধুলি ও টাকা রৌপ্য মুদ্রা। মোহর স্বর্ণমুদ্রা ও উহার ওজন টাকার ওজনের সমান; মোহরের মূল্য এখন ১৭টাকা, কিন্তু ঐ মূল্য সকল সময় সমান থাকে না এই নিমিত্ত মোহর ব্যবসায় কার্য্যে চলিত নহে।

তাম্র ও রৌপ্য মুদ্রা ব্যতীত এদেশে কড়ি ব্যবহার হইয়া থাকে; কড়ি ও মুদ্রার সম্বন্ধ এই—

৪ কড়ায় *	…	…	১ গণ্ডা	৻১
৫ গণ্ডায়	…	…	১ বুড়ি বা পয়সা	৻৫
৪ বুড়িতে	…	…	১ পণ বা আনা	৴০
৪ পণে	…	…	১ চৌক	।০
১৬ পণে	…	…	১ টাকা বা কাহন	১৲

হিসাবের সূক্ষ্মতার নিমিত্ত কড়াকে কখন কখন নিম্নলিখিত বিভাগে বিভক্ত করা হয়।

২০ বিন্দু = ১ ঘুণ …	৻৻৴	৩ যব = ১ দন্তী =	৻১
১৬ ঘুণ = ১ তিল …	৻৻১	৩ দন্তী = ১ ক্রান্তি	—
২০ তিল = ১ কাক …	৻৴		
৪ কাক = ১ কড়া …	৻	৩ ক্রান্তি = ১ কড়া	৻

* এই কড়াকে পাকা কড়ি বলে। পয়সায় ৮০।বা ৯০টী কড়িও পাওয়া যায়; ইহাকে কাঁচা কড়ি বলে।

ওজন প্রণালী।

শুভঙ্করের আর্য্যা।

চারি কাকে বটৈক (১ কড়া) জানি, তিন ক্রান্তি বট বাখানি।
নব দন্তী করিয়া সার, সাতাইশ যবে বট বিচার ॥
আশি তিলে বটঙ্কর, লেখার গুরু শুভঙ্কর ॥

৩২০ রেণু = ৭ দ্বীপ = ৫ তাল = ১ কড়া।

বেহার ও উত্তর-পশ্চিম প্রদেশে নিম্নলিখিত পয়সার বিভাগ প্রচলিত আছে ;

৫ কড়িতে	১ আদ্ধি *
২ আদ্ধিতে	১ দাম্‌ড়ি
২ দাম্‌ড়িতে	১ ছিদাম্‌
২ ছিদামে	১ আধেলা
২ আধেলায়	১ পয়সা।

যে স্থানে মুদ্রা সকল প্রস্তুত হয় তাহাকে মিণ্ট্‌ বা টাক্‌শাল বলে, টাক্‌শালে যে সকল রৌপ্য মুদ্রা প্রস্তুত হয় তাহার প্রত্যেকটীতে ১১ ভাগ খাঁটি রূপা ও এক ভাগ খাদ থাকে।

সিক্কা টাকা পূর্ব্বে চলিত ছিল, এক্ষণে চলিত নাই; ১৫ সিক্কা টাকা = ১৬ কোম্পানির টাকা।

দ্রব্য গণনার প্রণালী।

৪ টাতে	১ গণ্ডা	৻১	২০ গণ্ডা বা ৪ বুড়িতে	১পণ	⁄০
৫ গণ্ডায়	১ বুড়ি বা কুড়ি	৻৫	১৬ পণে	১ কাহন	১৲

ওজনের প্রণালী।

৪ সিকিতে	১ তোলা	৻১	৪ পোয়ায়	১ সের	⁄১
৫ তোলায়	১ ছটাক	⁄০	৫ সেরে	১ পশুরি	⁄৫
৪ ছটাকে	১ পোয়া	⁄।০	৪০ সেরে	১ মণ	১⁄

এক ছটাকের সিকি ভাগকে কাঁচ্চা কহে। কাঁচ্চাকে ৻৫ এই আকারে লেখা হয়।

---

* যখন এক পয়সায় ৮০টী কড়ি পাওয়া যায় তখনই ১ আদ্ধির মূল্য ৫টী কড়ি।

শুভঙ্করের আর্য্যা।

আশি তোলায় সের হয় শুন দিয়া মন।
চল্লিশ সেরেতে মণ জানে সর্ব্বজন॥
পাঁচ সেরে পশুরি হয় চারি সেরে বিশে।
এ বিদ্যা শিখিলে ঘুচে অবোধের দিশে॥

ধান্যাদি মাপের প্রণালী।

৫ ছটাকে	১ কুনিকা	৮ দনে	১ মণ
২ কুনিকায়	১ খুঁচি	২০ দনে	১ সলি
২ খুঁচিতে	১ রেক	৮ কাটিতে	১ আড়ি
২ রেকে	১ পালি (/২॥ সের)	২০ আড়িতে	১ বিশ
২ পালিতে	১ দন	১৬ বিশে	১ কাহন
২ দনে	১ কাটি	৪০ মণে	১ কাহন।

হুগলি জেলায় ধান্য মাপিবার প্রণালী।

২০ আড়ি বা দোঁয়ানে	১ সলি
১৬ সলিতে	১ কাহন।

জাহানাবাদে চাউল মাপিবার প্রণালী।

৪ ছটাকে	১ পোয়া	৪ মানে	১ কুড়ি
৪ পোয়াতে	১ সের	৬ কুড়িতে	১ আড়া
৪ সেরে	১ মান	১০ আড়াতে	১ বিশ।

বর্দ্ধমানে ধান্যাদি মাপিবার প্রণালী।

১৮ ছটাকে	১ কাঠা	২০ সলিতে	১ বিশ
২০ কাঠায়	১ সলি	১৬ বিশে	১ পৌটী।

ঢাকা, নারায়ণগঞ্জ প্রভৃতি স্থানে ধান্যাদি মাপের প্রণালী।

৫ সেরে	১ ধরা	৮ ধরা বা ৪০ সেরে ১ মণ।
২ ধরায়	১০ সের	

দক্ষিণ অঞ্চলে ধাণ্যাদি মাপের প্রণালী।

৪ পালি বা রেকে	১ পশুরি বা দ্রোণ	৫ আড়িতে	১ সলি
		৮ সলিতে	১ বিশ
৪ দ্রোণে		১৬ বিশে	১ পৌটী।

জমি মাপিবার প্রণালী।

স্বর্ণ ও রৌপ্যাদি ওজনের প্রণালী।

৪ ধানে	১ রতি	৮ রতিতে	১ মাসা
৬ রতিতে	১ আনা	১২ মাসা বা ১৬ আনায়	১তোলা।

বৈদ্যের ওজন।

৪ ধানে	১ রতি	৮ মাসায়	১ তোলা।
১০ রতিতে	১ মাসা		

পথ বা কোন বস্তুর দৈর্ঘ্য মাপিবার প্রণালী।

৪ অঙ্গুলিতে	১ মুষ্টি (মুট্)	২ হাতে	১ গজ
৩ মুষ্টিতে	১ বিঘত	৪ হাতে	১ ধনু
২ বিঘতে	১ হাত	২০০০ ধনুতে	১ ক্রোশ
১৮ বুরুলে	১ হাত	৪ ক্রোশে	১ যোজন।

জমির দৈর্ঘ্য ও বিস্তার মাপিবার প্রণালী।

১ হাতে	১ পোয়া	২০ কাঠায়	১ বিঘা।
৪ হাতে	১ কাঠা		

বস্ত্রাদি মাপিবার প্রণালী।

৩ যবোদরে	১ অঙ্গুলি	৮ গিরায়	১ হাত
৩ অঙ্গুলিতে	১ গিরা	২ হাতে	১ গজ।

জমি মাপিবার প্রণালী।

৫ বর্গহাতে	১ কাঁচ্চা	৻৫৹	৪ পোয়াতে	১ কাঠা	⁄১
৪ কাঁচ্চায়	১ ছটাক	⁄০	২০ কাঠায়	১ বিঘা	১⁄
৪ ছটাকে	১ পোয়া	⁄।০			

১ বর্গ হাতে	১ গণ্ডা	৻১
২০ গণ্ডায় (৫ হাত দৈর্ঘ্যে ও ৪ হাত প্রস্থে)	১ ছটাক	⁄০
১৬ ছটাকে (৮০ হাত দৈর্ঘ্যে ও ৪ হাত প্রস্থে)	১ কাঠা	⁄১
২০ কাঠায় (৮০ হাত দৈর্ঘ্যে ও ৮০ হাত প্রস্থে)	১ বিঘা	১⁄

১ কাঠা = ৩২০ বর্গ হাত ;

১ বিঘা = ৮০ × ৮০ বর্গ হাত বা (৪০ × ৪০) বর্গ গজ

বারুছুরী কাঠ ও দেওয়াল ইত্যাদি মাপিবার প্রণালী।

১ হাত দীর্ঘ ১ হাত বিস্তৃত ও ১ হাত উচ্চ হইলে ১ ঘন হাত হয়।

১৭২৮ ঘন বুরুলে	১ ঘন ফুট্*।
৮ ঘন হাতে	১ ঘন গজ।
২৭ ঘন ফিটে	১ ঘন গজ।

চূণ মাপিবার প্রণালী।

১॥ হাত দীর্ঘ ১ হাত ২ বুরুল বিস্তৃত ও আধ হাত উচ্চ কাষ্ঠের পাত্রকে ফেরা কহে। ১ ফেরার ওজন ১।০ মণ ও ৮০ ফেরাতে ১০০ মণ হয়।

ইংরাজী মুদ্রা ও ওজনাদির বিভাগ।

মুদ্রা বিভাগ।

৪ ফার্দিঙে	১ পেনি	২০ শিলিঙে	১ পাউণ্ড বা সবরণ
১২ পেন্সে †	১ শিলিঙ	২১ শিলিঙে	১ গিনি

১ পাউণ্ড = প্রায় ১০ টাকা।

দ্রব্য গণনার প্রণালী।

১২ টাতে	১ ডজন	২০ দিস্তায়	১ রিম্
১২ ডজনে	১ গ্রোস্	২৫ টা কলমে	১ বাণ্ডিল।
২৪ তা কাগজে	১ দিস্তা		

ওজনের প্রণালী।

১৬ ড্রামে	১ আউন্স (প্রায় আধ ছটাক)	২৮ পাউণ্ডে	১ কোয়ার্টর
		৪ কোয়ার্টরে	১ হন্দর
১৬ আউন্সে	১ পাউণ্ড (প্রায় আধ সের)	২০ হন্দরে	১ টন (প্রায় ২৮ মণ)।
১৪ পাউণ্ডে	১ ষ্টোন		

স্বর্ণ ও রৌপ্যাদি ওজনের প্রণালী।

২৪ গ্রেণে	১ পেনিওয়েট	১২ আউন্সে	১ পাউণ্ড।
২০ পেনিওয়েটে	১ আউন্স		

* ইংরাজী ভাষায় ফুট্ শব্দের বহুবচন ফিট্।

† ইংরাজী ভাষায় পেনি শব্দের বহুবচন পেন্স।

মদ্য মাপিবার প্রণালী।

ডাক্তারের ওজন।

১৮০ গ্রেণ = ১ তোলা।

২০ গ্রেণে	১ স্ক্রুপল ℈	৮ ড্রামে	১ আউন্স ℥
৩ স্ক্রুপলে	১ ড্রাম ʒ	১২ আউন্সে	১ পাউণ্ড lb

পথ বা কোন দীর্ঘ বস্তু মাপিবার প্রণালী।

৩ যবে (দৈর্ঘ্যে)	১ ইঞ্চ	৪০ পোলে	১ ফর্লঙ
১২ ইঞ্চে	১ ফুট্	৮ ফর্লঙে	১ মাইল
৩ ফিটে	১ গজ	৩ মাইলে	১ লিগ।
৫॥ গজে	১ পোল		

জমির লম্বাই ও চওড়াই মাপিবার প্রণালী।

২২ গজে বা ১০০ লিঙ্কে ১ চেন্।

বস্ত্রাদি মাপিবার প্রণালী।

২। ইঞ্চে	১ নেল	৪ কোয়ার্টরে	১ গজ
৪ নেলে	১ কোয়ার্টর	৫ কোয়ার্টরে	১ এল্।

জমি মাপিবার প্রণালী।

১৪৪ বর্গ ইঞ্চে	১ বর্গ ফুট্	৪০ বর্গ পোলে	১ বর্গ রূড্
৯ বর্গ ফিটে	১ বর্গ গজ	৪ বর্গ রূডে	১ একর।
৩০। বর্গ গজে	১ বর্গ পোল		

১ একর = ৩ বিঘা ॥০ ছটাক।

ইংরাজী মদ্য মাপিবার প্রণালী।

৪ জিলে	১ পাঁইট	৪২ গ্যালনে	১ টিয়ার্স
২ পাঁইটে	১ কোয়ার্ট	২ টিয়ার্সে	১ পঞ্চিয়ণ
৪ কোয়ার্টে	১ গ্যালন	৬৩ গ্যালনে	১ হগ্‌স্‌হেড
১০ গ্যালনে	১ এঙ্কর	২ হগ্‌স্‌হেডে	১ পাইপ্
১৮ গ্যালনে	১ রন্‌লেট্	২ পাইপে	১ টন্।

ইংরাজী এল্ ও বিয়ার মাপিবার প্রণালী।

২ পাঁইটে	১ কোয়ার্ট	৩৬ গ্যালনে	১ ব্যারেল
৪ কোয়ার্টে	১ গ্যালন	৫৪ গ্যালনে	১ হগ্‌স্‌হেড্‌
৯ গ্যালনে	১ ফার্কিণ	২ হগ্‌স্‌হেড্ডে	১ বট্‌
২ ফার্কিণে	১ কিল্‌ডর্কিণ	২ বটে	১ টন্‌।

কাল পরিমাণের প্রণালী।

বঙ্গদেশীয় প্রণালী।

৬০ অনুপলে	১ বিপল
৬০ বিপলে	১ পল
৬০ পলে	১ দণ্ড
৭॥ দণ্ডে	১ প্রহর
৮ প্রহরে	১ দিন
৭ দিনে	১ সপ্তাহ
১৫ দিনে	১ পক্ষ
২ পক্ষ বা ৩০ দিনে	১ মাস
১২ মাসে	১ বৎসর
১২ বৎসরে	১ যুগ।

ইংলণ্ডীয় প্রণালী।

৬০ সেকণ্ডে	১ মিনিট
৬০ মিনিটে	১ ঘণ্টা
২৪ ঘণ্টায়	১ দিন
৭ দিনে	১ সপ্তাহ
১২ মাসে	১ বৎসর
১০০ বৎসরে	১ শতাব্দী।

যে সময়ে পৃথিবী নিজ কেন্দ্রের উপর একবার ঘুরেন তৎপরিমিত সময়কে এক সৌর দিন বলে, অর্থাৎ কোন নির্দ্দিষ্ট স্থানে অদ্য এক সময়ে সূর্য্য মাথার উপর আছেন, কল্যও আবার যে সময়ে সেই স্থানে মাথার উপর হইবেন সেই দুই সময়ের অন্তর্ব্বর্ত্তী সময়কে এক সৌর দিন বলে।

বারের নাম।

বাঙ্গালা নাম।	ইংরাজী নাম।
রবি	সণ্ডে
সোম	মণ্ডে

বাঙ্গালা নাম।	ইংরাজী নাম।
মঙ্গল	টুইজ্‌ডে
বুধ	ওয়েডনেস্‌ডে
বৃহস্পতি	থার্সডে
শুক্র	ফ্রাইডে
শনি	স্যাটর্ডে

সূর্য্যকে একবার প্রদক্ষিণ করিতে পৃথিবীর ৩৬৫ দিন ১৪ দণ্ড ৩১ পল ৫৯ বিপল লাগে, এই পরিমিত সময়কে এক সৌর বৎসর কহে।

এক শুক্ল পক্ষের প্রতিপদের আরম্ভ হইতে আবার তাহার পরের শুক্লপক্ষের প্রতিপদের আরম্ভ পর্য্যন্ত সময় ২৯ দিন ৩১ দণ্ড ৫০ পল ৭ বিপল। এই সময়কে এক চান্দ্রমাস বলে।

ভারতবর্ষে যে সৌর বৎসর প্রচলিত আছে তাহার পরিমাণ ৩৬৫ দিন ১৫ দণ্ড ৩০ পল ও ২২ বিপল; এই বৎসর ১২ মাসে বিভক্ত; সূর্য্যের এক রাশিতে অবস্থিতি কালকে মাস কহে; অর্থাৎ এক রাশিতে প্রবেশ করিবার সময় হইতে তৎপরবর্ত্তী রাশিতে প্রবেশ কাল পর্য্যন্ত সময়ের নাম মাস। মাসের শেষ দিনকে সংক্রান্তি বলে। যে রাশিতে যে মাস হয় তাহা নীচে লেখা গেল।

মাসের নাম	রাশির নাম	ইংরাজী মাসের নাম
১ বৈশাখ	মেষ	এপ্রেল
২ জ্যৈষ্ঠ	বৃষ	মে
৩ আষাঢ়	মিথুন	জুন
৪ শ্রাবণ	কর্ক্কট	জুলাই
৫ ভাদ্র	সিংহ	অগষ্ট
৬ আশ্বিন	কন্যা	সেপ্টেম্বর
৭ কার্ত্তিক	তুলা	অক্টোবর
৮ অগ্রহায়ণ	বৃশ্চিক	নবেম্বর

মাসের নাম	রাশির নাম	ইংরাজী মাসের নাম
৯ পৌষ	ধনু	ডিসেম্বর
১০ মাঘ	মকর	জানুয়ারি
১১ ফাল্গুন	কুম্ভ	ফেব্রুয়ারি
১২ চৈত্র	মীন	মার্চ্চ।

বৈশাখ মাস এপ্রেল মাসের শেষ ভাগে আরম্ভ হয়।

ভারতবর্ষের ভিন্ন ভিন্ন স্থানে ভিন্ন ভিন্ন প্রণালীতে বৎসর গণনার প্রথা প্রচলিত আছে—শকাব্দা, সম্বৎ, সন (বঙ্গদেশে) হিজ্‌রি (মুসলমানী), বিলায়তী (উড়িষ্যায়), ফস্‌লি (পশ্চিম দেশে); এক্ষণে ইংরাজী অব্দ অর্থাৎ খ্রীষ্টাব্দ প্রায় সর্ব্বত্র প্রচলিত হইতেছে। বর্ত্তমান বৎসর সন ১৩০০, খ্রীষ্টাব্দ ১৮৯৩, সম্বৎ ১৯৫০, শকাব্দা ১৮১৫, বিলায়তী ১২৯৯, ফস্‌লি ১২৯৯, হিজ্‌রি ১৩১১। খ্রীষ্টাব্দ ৬২২ হইতে হিজ্‌রি অব্দ আরম্ভ হইয়াছে। সন, বিলায়তী এবং ফস্‌লি ও হিজরি অব্দ। ১২ চান্দ্র মাসে হিজরির এক বৎসর হয়; দিল্লির বাদসাহ আকবর সা হিজ্‌রি ৯৬৯ বৎসরে এই নিয়ম প্রচার করিয়াছিলেন যে, সেই সময় হইতে ১২ চান্দ্র মাসে বৎসর গণনা না করিয়া এক সৌর বৎসরে এক বৎসর গণনা করিতে হইবে। এই নিয়ম প্রথমে বঙ্গদেশে প্রচলিত হয় ও পরে ক্রমশঃ উড়িষ্যায় ও পশ্চিম দেশে প্রচলিত হয়।

বৈশাখ মাসের প্রথম দিবসে সন ও শকাব্দা বৎসর আরম্ভ হয়, আশ্বিন মাসের প্রথম দিবসে বিলায়তি বৎসর আরম্ভ হয়। চৈত্র মাসের শুক্লপক্ষের প্রতিপদের দিন সম্বৎ বৎসরের ও ভাদ্র মাসের পূর্ণিমার পর দিন হইতে ফস্‌লি বৎসরের আরম্ভ হয়।

ভারতবর্ষীয় গণনায় সাধারণতঃ ৩০ দিনে মাস হইয়া থাকে, কিন্তু সকল মাস ৩০ দিনে হয় না; ২৯, ৩০, ৩১ বা ৩২ দিনেও মাস হইয়া থাকে।

প্রত্যেক ৪ বৎসরের মধ্যে তিন বৎসর ৩৬৫ দিনে ও চতুর্থ বৎসর ৩৬৬ দিনে গণনা করা হয়।

বাঙ্গালা মাসের ন্যায় ইংরাজী মাসেরও দিনসংখ্যা সমান নহে। ইংরাজী কোন্ মাস কত দিনে তাহা নিম্নে লেখা যাইতেছে।

তিরিশ দিনেতে হয় মাস সেপ্টেম্বর।
সেরূপ এপ্রেল, জুন আর নবেম্বর॥
আটাশ দিনেতে সবে ফেব্রুয়ারি ধরে।
বাড়ে তার এক দিন চতুর্থ বৎসরে॥
অবশিষ্ট মাস হয় একত্রিশ দিনে।
ইংরাজী মাসের দিন এইরূপে গণে॥

বাঙ্গালা বৎসরের ন্যায় ইংরাজীতেও প্রত্যেক ৪ বৎসরে ১ দিন বাড়িয়া থাকে, কিন্তু ইংরাজীতে যে সকল বৎসরের সংখ্যা ৪ দিয়া ভাগ করা যায় সেই সকল বৎসরেই কেবল এক দিন বাড়িয়া থাকে।

ইংরাজীর যে বৎসরে এক দিন বাড়ে তাহাকে লিপ ইয়ার কহে।

১২ চান্দ্র মাসে হিজরির এক বৎসর হয়, কিন্তু প্রতি ৩০ বৎসর পরে একটী বৎসর ৩৬৫ দিনে গণনা করা হয়। মুসলমানদিগের মাসের নাম এই :—মহর্‌রম, শফর, রবিয়লআউয়ল, রবিয়সসানি, জমাদিয়লআউয়ল, জমাদিয়সসানি, রজব, শাবান, রমজান, শওয়াল, জেয়ল্‌কদ এবং জেয়লহজ্জ।

---o---

অঙ্ক লিখিবার নিয়ম।

১	২	৩	৪	৫	৬	৭	৮	৯	০
এক	দুই	তিন	চারি	পাঁচ	ছয়	সাত	আট	নয়	শূন্য

এই দশটী অঙ্ক দ্বারা সকল সংখ্যাই লিখিতে পারা যায়।

১এর পর শূন্য বসাইলে ১০ দশ হয়। ১এর পর আর একটী ১ বসাইলে ১১ হয়। এইরূপে দুইটী দুইটী অঙ্ক দ্বারা নিরনব্বই পর্য্যন্ত সমস্ত সংখ্যা লেখা হয়। (প্রথম পৃষ্ঠায় শতকিয়া দেখ)

১এর পর দুইটী শূন্য বসাইলে	১০০ এক শত হয়।
২এর পর " " "	২০০ দুই শত হয়।
৩এর পর " " "	৩০০ তিন শত হয়।
১এর পর তিনটী " "	১০০০ এক হাজার হয়।
২এর পর " " "	২০০০ দুই হাজার হয়।
৩এর পর " " "	৩০০০ তিন হাজার হয়।
৮এর পর " " "	৮০০০ আট হাজার হয়।
১এর পর চারিটী " "	১০০০০ দশ হাজার হয়।
২এর পর " " "	২০০০০ কুড়ি হাজার হয়।
৩এর পর " " "	৩০০০০ ত্রিশ হাজার হয়।
১এর পর পাঁচটী " "	১০০০০০ এক লক্ষ হয়।
১এর পর ছয়টী " "	১০০০০০০ দশ লক্ষ হয়।
১এর পর সাতটী " "	১০০০০০০০ এক কোটি হয়।
১এর পর আটটী " "	১০০০০০০০০ দশ কোটি হয়।

কোটি		লক্ষ		হাজার				
অর্বুদ বা (দশ কোটি)	কোটি	নিযুত বা (দশ লক্ষ)	লক্ষ	অযুত বা (দশ হাজার)	সহস্র	শতক	দশক	একক
১	১	১	১	১	১	১	১	১

প্রশ্ন। পাঁচিশ কোটি তেষট্টি লক্ষ আট হাজার ছয় শ নয় লিখ।

উত্তর। দশ কোটির স্থানে ২, কোটির স্থানে ৫, দশ লক্ষের স্থানে ৬, লক্ষকের স্থানে ৩, দশ হাজা[illegible] হাজারের

স্থানে ৮, শতকের স্থানে ৬, দশকের স্থানে ০, ও এককের স্থানে ৯ হইবে যথা—২৫৬৩০৮৬০৯।

প্রশ্ন। ৮০৩৪০৫০০৪, ইহা কত তাহা বল।

একক, দশক, শতক ইত্যাদি বলিয়া অঙ্কগুলিকে ডানিদিক হইতে গুণিলে দেখিতে পাওয়া যায় যে, দশ কোটির ঘরে ৮, কোটির ঘরে ০, দশ লক্ষের ঘরে ৩, লক্ষের ঘরে ৪, দশহাজারের ঘরে ০, হাজারের ঘরে ৫, শতকের ঘরে ০, দশকের ঘরে ০, এককের ঘরে ৪ আছে। অতএব সংখ্যাটী এইরূপে পড়িতে হইবে—আশি কোটি চৌত্রিশ লক্ষ পাঁচ হাজার চারি।

১ উদাহরণমালা।

নিম্নলিখিত সংখ্যাগুলি অঙ্ক দ্বারা লিখ।

১। ছয় শ আটত্রিশ। ২। চারি শ কুড়ি। ৩। আট শ সাত।
৪। পাঁচ হাজার তিন শ পনর। ৫। নয় হাজার পাঁচ শ সাত।
৬। কুড়ি হাজার দুই শ পঁয়তাল্লিশ। ৭। পঞ্চাশ হাজার সাত শ চৌদ্দ।
৮। সাতান্ন হাজার তিন শ পঁয়ষট্টি। ৯। একচল্লিশ হাজার আট শ পাঁচ।
১০। আটান্ন হাজার বিয়াল্লিশ। ১১। সত্তর হাজার আট।
১২। তিন লক্ষ পঞ্চান্ন হাজার আট শ উনচল্লিশ।
১৩। সাত লক্ষ ছচল্লিশ হাজার পাঁচ শ আঠার।
১৪। আট লক্ষ চল্লিশ হাজার তিন শ ত্রিশ।
১৫। বার লক্ষ তিন হাজার পাঁচ শ নয়।
১৬। বাইশ লক্ষ সাত হাজার উনসত্তর।
১৭। ত্রিশ লক্ষ চল্লিশ হাজার সাত শ সত্তর।
১৮। চল্লিশ লক্ষ ছিয়াত্তর হাজার বিরাশি।
১৯। সাতাশি লক্ষ নয় হাজার তিন শ ছয়।
২০। ছিয়াত্তর লক্ষ নয় শ ছয়।
২১। তিন কোটি তিপ্পান্ন লক্ষ পাঁচ শ আঠার
২২। পনর কোটি ছিয়াশি হাজার তিন শ আটানব্বই।
২৩। সত্তর কোটি সাত লক্ষ তিন হাজার সাতানব্বই।
২৪। চুয়াত্তর কোটি বাহান্ন লক্ষ তিন শ উনসত্তর।
২৫। নিরনব্বই কোটি সতর লক্ষ আট হাজার আঠার।

নিম্নলিখিত সংখ্যাগুলি কথায় পড়।

২৬। ৩৪৩	**২৭**। ৫০৪	**২৮**। ৬৩০	**২৯**। ১৫০৩
৩০। ২০০৪	**৩১**। ৭০০৯	**৩২**। ৮০২০	**৩৩**। ৬১০০
৩৪। ৩০১০	**৩৫**। ১৪৩২৫	**৩৬**। ২৫০১৬	**৩৭**। ৮০৭০২
৩৮। ৯২০২০	**৩৯**। ৫৩০২০৫	**৪০**। ৫০২০৩৪	**৪১**। ৫৬০২০১
৪২। ৮০২০৯৩	**৪৩**। ৪০০২০৩	**৪৪**। ৫০০২০৩০	
৪৫। ৩০০৪০২০	**৪৬**। ৩৫০০০২০	**৪৭**। ৩০২০৪৫০২	
৪৮। ৭২০৩০৪৫০	**৪৯**। ৯২০০৩০০২	**৫০**। ৬০০৪০০৫০২।	

অমিশ্র বা আভাঙ্গা তেরিজ।

(১২র পাতে তেরিজের নামতা অভ্যাস কর।)

প্রশ্ন। ৩০৫৪, ৬৪৩৪২, ৭৮৪ ও ৮৩৯৮ একত্রে যোগ কর।

```
  ৩০৫৪
 ৬৪৩৪২
   ৭৮৪
  ৮৩৯৮
 ------
 ৭৬৫৭৮
```

সংখ্যাগুলি এরূপে রাখা হইল যে এককের নীচে একক, দশকের নীচে দশক, শতকের নীচে শতক ইত্যাদি। সকলের নীচে একটী কষি টানিয়া প্রথমে এককের অঙ্কগুলি যোগ করা হইল।

৪ আর ২এ ৬, ৬ আর ৪এ ১০, ১০ আর ৮এ ১৮; ১৮র ৮ নামে হাতে রহিল ১।

৮কে কষির নীচে রাখিয়া হাতের ১কে দশকের অঙ্কগুলির সহিত যোগ কর

১ আর ৫এ ৬, ৬ আর ৪এ ১০, ১০ আর ৮এ ১৮, ১৮ আর ৯এ ২৭, ২৭ এর ৭ নামে হাতে রহিল ২।

৭ কষির নীচে রাখিয়া হাতের ২কে শতকের অঙ্কের সহিত যোগ কর।

২ আর ০তে ২, ২ আর ৩এ ৫, ৫ আর ৭এ ১২, ১২ আর ৩এ ১৫, ১৫র ৫ নামে হাতে রহিল ১।

৫ কষির নীচে রাখিয়া হাতের ১কে হাজারের অঙ্কের সহিত যোগ কর।

১ আর ৩এ ৪, ৪ আর ৪এ ৮, ৮ আর ৮এ ১৬; ১৬র ৬ নামে হাতে রহিল ১।

৬ কষির নীচে রাখিয়া হাতের ১কে দশ হাজারের অঙ্কের সহিত যোগ কর

১ আর ৬এ ৭, ৭এ কত্তেই ৭।

৭কে কষির নীচে রাখ।

অতএব ঠিক দিয়া মোট ৭৬৫৭৮ হইল।

২ উদাহরণমালা।

১।	২।	৩।	৪।
২৪	৩৯	৪৫	৮৫
২৮	৫৭	৮৫	৯৬
৩৯	২৪	৩৮	৯৭
২৫	৮৬	৬৫	৩৬

৫।	৬।	৭।	৮।
৫৬৩	২৩৫	৩৪৫	৫৪২
৪০২	৫৪৬	৬৭৮	৭০৯
৪৭০	৮৭৯	৯৩০	৫৫০
৬০৮	২১৫	৪০২	৮০৮

৯।	১০।	১১।	১২।
৮৭২৪	৮০৩৭	৫৬৭৮	৩৪৫৬
৩৫৬০	৪৫৬৭	৮৯০২	৬৭৮৯
২০২৩	৪৫৩২	৩৪৫৬	৯৩২১
৫৭২০	৬৯২১	৯৮৭৬	৫০৭৮

১৩।	১৪।	১৫।
৫৬৭২৩	৮৯৭৩২৫	৩০০২০৮
৫০৮০১	৬০২৭৮	৫৬৭০৭
৭২৩৮৭	৪৫৩২	৯৫৮২৯
৯৮৭৬৩	৮৬০৫৭	৪৫৮৯১

১৬।	১৭।	১৮।
৮২৩৪৫৬	৫৩২৪৫৯২	২৮৮৬৭৩৪
৩০২৫২	৮৯২১৩১	৫৬৭৩২১
৫৩৮১	৫৭৮৫৭	৪৯২০৩
৯৭৬৫	৫৩৬৭	৯৭৮৫

১৯। সাত শ বিয়াল্লিশ; নয় শ পনর; ছয় শ নিরনব্বই; চারি শ সাতাশি।

২০। তিন হাজার সাত শ বত্রিশ; পাঁচ হাজার তিন শ কুড়ি; ছু হাজার আট শ একান্ন; নয় হাজার আট শ একান্ন।

২১। সাত হাজার তেতাল্লিশ; পাঁচ হাজার তিন শ ছিয়াশি; নয় হাজার আট শ ছয়; তিন হাজার নয় শ পনর।

২২। ছত্রিশ হাজার সাতাত্তর; আটচল্লিশ হাজার তিন শ একাত্তর; তিরাশি হাজার নয় শ ছত্রিশ; সাতাশ হাজার আট শ সত্তর।

২৩। ছয় লক্ষ আট হাজার পঞ্চাশ; এগার লক্ষ সত্তর হাজার তেষট্টি; সাতান্ন হাজার নয় শ পনর; চারি লক্ষ ছাব্বিশ হাজার সাতান্ন।

২৪। চব্বিশ লক্ষ পনর হাজার ছয় শ চৌষট্টি; চুয়ান্ন হাজার পাঁচ শ নব্বই; সাত লক্ষ নয় হাজার তিন শ সাতাইশ; আট লক্ষ সত্তর হাজার চারি শ সাতানব্বই।

২৫। আটাশ লক্ষ বায়ান্ন হাজার ছ শ সাতান্ন; আটচল্লিশ লক্ষ তের হাজার; সাঁইত্রিশ হাজার একাত্তর; পাঁচ লক্ষ আট হাজার নয় শ ছিয়াশি।

২৬। বিয়াল্লিশ লক্ষ পঁচিশ হাজার আট শ আটত্রিশ; দশ লক্ষ এগার হাজার তেষট্টি; আশি লক্ষ নিরনব্বই হাজার আটান্ন।

২৭। চৌত্রিশ লক্ষ পনর হাজার তের; পঁয়ত্রিশ হাজার নয় শ ছত্রিশ: তিন লক্ষ ত্রিশ হাজার তিন শ কুড়ি; বার লক্ষ ছয় হাজার নয় শ সত্তর।

২৮। পনর লক্ষ ষোল হাজার সতর; এক লক্ষ একান্ন হাজার ছয় শ এক; পনর হাজার এক শ ষাটি; এক কোটি একান্ন লক্ষ ষাটি হাজার এক শ সত্তর।

২৯। দুই কোটি তিন লক্ষ চল্লিশ হাজার নয় শ একুশ; কুড়ি লক্ষ চৌত্রিশ হাজার নিরনব্বই; দুই লক্ষ তিন হাজার চারি শ নয়।

৩০। চল্লিশ কোটি সত্তর লক্ষ আশি হাজার চারি শ পাঁচ; চারি কোটি সাত লক্ষ আট হাজার চল্লিশ; চল্লিশ লক্ষ সত্তর হাজার আট শ চারি।

আভাঙ্গা বা অমিশ্র জমাখরচ।

(১২র পাতে জমাখরচের নামতা অভ্যাস কর।)

১ম প্রশ্ন। জমা ৭৮৩৲
খরচ ২৫১৲
বাকি ৫৩২৲

এককের অঙ্ক হইতে আরম্ভ কর। ৩ হইতে ১ লইলে বাকি থাকে ২; ২ কষির নীচে রাখ। ৮ হইতে ৫ লইলে বাকি থাকে ৩; ৩ কষির নীচে রাখ। ৭ হইতে ২ লইলে বাকি থাকে ৫; ৫ কষির নীচে রাখ।

অতএব ৫৩২৲ বাকি রহিল।

২য় প্রশ্ন। জমা ৭০৭৩৲
খরচ ৪৩২৭৲
বাকি ২৭৪৬৲

৭ আর ৬ দিলে ১৩, হাতে রহিল ১; ১ আর ২এ ৩; ৩ আর ৪ দিলে ৭; ৩ আর ৭ দিলে ১০ মিলে হাতে রহিল ১; ১আর ৪এ ৫, ৫ আর ২ দিলে সাত, হাতে কিছুই নাই।

অতএব ২৭৪৬৲ বাকি রহিল।

৩য় প্রশ্ন। জমা ৩৭০২৫৲ ৫ হইতে ৫ নিলে বাকি কিছুই
খরচ ৪৩৪৫৲ থাকে না, অতএব কষির নীচে
বাকি ৩২৬৮০৲ ০ রাখা হইল; ৪ আর ৮ দিলে
১২, হাতে রহিল ১; ১ আর ৩এ ৪; ৪আর ৬দিলে ১০, হাতে রহিল ১; ১ আর ৪এ ৫; ৫ আর ২ দিলে ৭; ৩এ কত্তেই ৩।

প্রমাণ। খরচের সহিত বাকি যোগ করিলে ফল যদি জমার সমান হয় তবে বুঝিতে হইবে যে বাকি কাটা ঠিক হইয়াছে।

৩ উদাহরণমালা।

১। ৩৭৫ ২১৩	২। ৮৬৫ ৩২৩	৩। ৬৭২ ৩২১	৪। ৮৯৬ ২৬৩
৫। ৭৪৩ ২১৩	৬। ৯৭৬ ২১০	৭। ৮৬৩ ৪২৫	৮। ৯৬৫ ৩১৬
৯। ৮২৩৩ ৫৭২	১০। ৯০১২ ২৩৫০	১১। ৮৬৩২ ১৫০৭	১২। ৮৬৭২ ২৯৬৫
১৩। ৯০২০৩ ৪৫০৬	১৪। ৫০২০০০৩ ৪৫০০০৪	১৫। ৮০৬০০২৩ ৩৪৫১৯৮	

১৬। চারি কোটি হইতে তিন হাজার ছ শ পনর অন্তর করিলে কত বাকি থাকিবে?

১৭। তিন কোটি ছয় লক্ষ আট হাজার তিন শ বার হইতে ছাপ্পান্ন লক্ষ পাঁচ হাজার ছয় শ তেইশ লইলে কত বাকি থাকিবে?

১৮। একটী বালককে তিন হাজার পাঁচ শত লিখিতে বলিলে সে ৩০০০৫০০ লিখিল, সে কত অধিক লিখিল?

১৯। একটী বালককে ছয় কোটি পনর হাজার তের লিখিতে বলিলে সে ৬০১৫০১৩ লিখিল, সে কত কম লিখিল?

২০। কোন্ সংখ্যা হইতে ৩০৫৬০০৭ অন্তর করিলে ৭২৫৬৭০৩ বাকি থাকিবে?

ভাঙ্গা অঙ্ক রাখিবার নিয়ম।

কাহন বা টাকার পর পণ বা আনা না থাকিলে ৲ এইরূপ চিহ্ন দিতে হয়; এবং গণ্ডার পূর্ব্বে পণ বা আনা না থাকিলে ৷ এইরূপ চিহ্ন দিতে হয়। যথা—পনর টাকা ১৫৲, পনর

গণ্ডা ৻১৫। এই চিহ্নগুলিকে ইলেক বলে। মণ ও বিঘার পর এবং সের ও কাঠার পূর্ব্বে / এইরূপ চিহ্ন দিলে তাহাকেও ইলেক বলে; যথা—তিন মণ ৩/; দশ বিঘা ১০/; পাঁচ সের /৫; তিন কাঠা /৩; সাত মণ নয় সের ৭/৯; ছয় বিঘা দুই কাঠা ৬/২।

৪ উদাহরণমালা।

নীচের সংখ্যাগুলি অঙ্ক দ্বারা লিখ।

১। চল্লিশ টাকা; দশ গণ্ডা; ছয় মণ; নয় সের; ষোল বিঘা; সতর কাঠা।
২। তিন টাকা বার আনা পনর গণ্ডা; ছয় টাকা পনর গণ্ডা।
৩। ছাব্বিশ মণ ত্রিশ সের; আট মণ তিন সের।
৪। তিন মণ চব্বিশ সের; পাঁচ মণ চৌত্রিশ সের।
৫। বার বিঘা সাত কাঠা; তের বিঘা তিন কাঠা।
৬। সাত টাকা দশ আনা বার গণ্ডা তিন কড়া এক ক্রান্তি।
৭। পঞ্চাশ টাকা পনর আনা দুই গণ্ডা তিন কড়া দুই কাক।
৮। একুশ টাকা চারি আনা চৌদ্দ গণ্ডা দুই কড়া এক কাক আঠার তিল।
৯। এক শত টাকা দুই আনা তিন গণ্ডা দুই কাক পনর তিল এক রেণু তিন বহর এগার বিন্দু।
১০। এগার মণ তেত্রিশ সের তের ছটাক।
১১। চব্বিশ মণ পাঁচ সের তিন ছটাক এক কাঁচ্চা।
১২। তেত্রিশ মণ বার সের বার ছটাক এক তোলা।
১৩। তিন তোলা চারি আনা তিন রতি দুই ধান।
১৪। সতর বিঘা তিন কাঠা দশ ছটাক।
১৫। চারি বিঘা বার কাঠা চৌদ্দ ছটাক।

ভাঙ্গা বা মিশ্র তেরিজ।

নবকুমারের নিকট পাইলাম	২৩৩৫।৵৻৪।
রামচন্দ্রের নিকট পাইলাম	৫২৭।৶১০॥
পূর্ণচন্দ্রের নিকট পাইলাম	৪৫৬০৸৶১৭৷
হরচন্দ্রের নিকট পাইলাম	১৫০০০৲
মোট পাইলাম	২২৪২৩৸৵ ২॥

ডানিদিক হইতে ঠিক দিতে আরম্ভ কর।

এক কড়া আর দু কড়া তিন কড়া, তিন কড়া আর তিন কড়া ছয় কড়া, ১৷৷ কড়ায় ৷৷ দু কড়া নামে হাতে রহিল ১ গণ্ডা।

১ গণ্ডা আর ৪ গণ্ডা ৫ গণ্ডা, ৫ গণ্ডা আর ৭ গণ্ডা ১২ গণ্ডা; ১২ গণ্ডার দু গণ্ডা নামে হাতে রহিল ১ দশ, ১ দশ আর ১ দশ ২ দশ, ২ দশ আর ১ দশ তিন দশ, তিন দশ আর ১ দশ ৪ দশ, ৪ দশে নামে না হাতে রহিল ৵০ পণ বা আনা।

দুই পণ আর দুই পণ চারি পণ, চারি পণ আর তিন পণ সাত পণ, সাত পণ আর তিন পণ দশ পণ, ৷৷৵০ পণের ৵০ পণ নামে হাতে রহিল ৷৷০ চৌক।

দুই চৌক আর এক চৌক তিন চৌক, তিন চৌক আর এক চৌক চারি চৌক, চারি চৌক আর তিন চৌক সাত চৌক, ১৸০ চৌকের ৸০ চৌক নামে হাতে রহিল ১ টাকা বা কাহন।

১ আর ৫এ ৬, ৬ আর ৭এ ১৩, ১৩র ৩ নামে হাতে রহিল ১।

১ আর ৩এ ৪, ৪ আর ২এ ৬, ৬ আর ৬এ ১২, ১২র ২ নামে হাতে রহিল ১, ইত্যাদি, ইত্যাদি।

আর্য্যা।

তেরিজ ধরণ কথা শুন শিশুগণ।
দক্ষিণে কড়ার স্থান করিবে গণন ৷৷
কড়া থুয়ে চারি কড়ায় গণ্ডা লবে হাতে।
হাত শুদ্ধ গণ্ডা গণি, দশক পশ্চাতে ৷৷
দশকে দশকে পণ, চৌক কর হাতে।
চার চৌকে গুণে আনি টাকা কর তাতে ৷৷
টাকার গণনা করি দশ যাহা হয়।
দশকস্য বামে গতি শুভঙ্কর কয় ৷৷ *

* ডানি দিকে যতগুলি কড়া আছে সেই গুলি গণনা কর, গণনা করিয়া যত কড়া হইল, চারি কড়ায় এক গণ্ডা ধরিয়া তাহাতে যত গণ্ডা আছে তাহা হাতে রাখ ও বাকি কড়া কড়ার নীচে রাখ। হাতে যত গণ্ডা রহিল তাহা লইয়া গণ্ডাগুলির সহিত ঠিক দাও; যে ফল হইল তাহার দশক অঙ্কের পর যে গণ্ডার অঙ্ক রহিল তাহা কড়ার পূর্ব্বে রাখ ও দশকগুলি হাতে রাখ। দশকে দশকে অর্থাৎ দুই দশকে পণ ধরিয়া তাহা হাতে রাখ ও দশক বাকি থাকিলে

৫ উদাহরণমালা।

১। টা. ১৫৷৷৵১৩৷
৬৷৶১৫৷৷
৮৸৵১৭৸

২। টা. ২৫৷/১৪৸
৭৷৷৵ ৮৷৷
৩৷৷৶১৭৸

৩। টা. ৩১৸৶১২৷৷
১৪ ৷/১৭৷৷
৫৩৷৷৵১০৷৷

৪। টা. ৭৬৷৷৵১৫৸
৩৫ ৷/১০৷৷
৩৬৸৶ ৫৸

৫। টা. ৮৮ ৵ ৬৷
৩৪৷৷/ ১৩৷৷
২৫ ৶ ৮৸

৬। টা. ১২৪৷৷৶১৫৷৷
৭৭৷/ ৩৷
২৮৷৷ ১০৷৷

৭। কা. ২৭৷৷/১০৷
৩৪৷৶ ৭৷৷
৮৩৸ ১৫৸

৮। টা. ৭৯ ৷৵ ৬৷
৩৪৸/ ৮৸
৬৬৷৷৵১৭৷৷

৯। টা. ৪৯৷৷৵১৩৷
৫৪৷৷/১৫৷৷
৭০৷৷৶১৭৷৷

১০। টা. ৫৬৭৷৷/ ২৸
২৩৪৸ ১৫৷৷
৭২১৷৷ ১০৷৷
৬৩২৷৷/ ৫৷৷

১১। টা. ৩৫৷৷৶ ৭৷৷
৪৮৸/ ১২৷৷
৩৪৷৶ ৩৸
৬৭৸৶১৯৸

১২। টা. ৭৫৸৶১৩৷৷
২৮ ৷৵১৩৷
২৯ ৷৷/ ৫৷৷
৯২৷৷৴/১৫৷৷

১৩। টা. ২৫৫৷৷৵১৩৷
৮৯৸৶১৮৷৷
২৪৫ ৷৵১৯৷৷
৭২৩৸/ ১৫৸
৮৯৩ ৶১০৷৷

১৪। টা. ২৫২৷৷৵১৪৸
৩৮৪৸৶ ৩৷
৭৫২ ৷৷/১৫৷৷
৫৭২ ৸/১৮৷
৯২৩৷৶১৯৷৷

১৫। কাহন ২৫৷৵১৮৸
২৯৷৷৶১১৷
২৭৸/১৭৷৷
৫৯৷৵১৫৷
৭২৷৷৶১৭৸

১৬। কাহন ৭২৩৸৵১৫৷৷
২৮৩ ৷৷৵১৭৷
৪৭২ ৸/১৯৷৷
৯৭৫ ৷৷৶১৬৷
৮২৪ ৷/১২৸

১৭। টা. ৩৪৩৷৷৵১৯৷
৫৭২৸/১৫৷৷
২৫৩৷৷, ৩৸
৫৭৮৷৷/১৮৷৷
৮৭২ ৷৶১৬৷

১৮। টা. ৫৭৩৸৶১৮৷৷
২৪৫৸৵১৯৷৷
৭২৩ ৷৵১৭৷৷
৫১৪ ৷৷৵১৫৷৷
৯৪১৸৶ ৮৸

১৯। টা. ৫৭২৷৷/ ১২৷
৩৮৫৷৷৶১৫৸
৪৫৭৷৷৵১৭৷৷
৩৩৮৸৶১৪৸
২২৪৸৶১৯৷৷

২০। কাহন ৫৭৩৷৷৶১৭৷
৭৫২৸৶১৩৸
২৪৫৷৷৵১৫৷৷
৪২৩৷৷৵১০৸
১৩৸৶ ২৸

তাহা কষির নীচে রাখ। হাতের পণ পণের সহিত ঠিক দাও ও চারি পণে চোক ধরিয়া হাতে রাখ ও বাকি পণ কষির নীচে রাখ। হাতের চোক ও চোকগুলির সহিত গণনা করিয়া যত চোক হইল (চারি চোকে টাকা ধরিয়া) তাহাতে যত টাকা হয় তাহা হাতে রাখ ও বাকি চোক কষির নীচে রাখ। হাতের টাকা টাকার সহিত যোগ কর। ইত্যাদি।

ভাঙ্গা বা মিশ্র জমাখরচ।

১ম প্রশ্ন। টাকা ২৭৩৸৵১৭৫ হইতে ৮৫৷৶১৯৷ খরচ করিলে কত বাকি থাকে?

জমা ২৭৩৸৵১৭৫
খরচ ৮৫৷৶১৯৷
বাকি ১৮৮ ৵১৮॥

। কড়া আর ॥ কড়া দিলে ৫ কড়া, ৯ গণ্ডা আর ৮ গণ্ডা দিলে ১৭ গণ্ডা, হাতে রহিল ১ দশক। ১ দশক আর ১ দশক * ২ দশক, ২ দশক আর ১ দশক দিলে ৩ দশক, হাতে রহিল ১ পণ।

১ পণ আর ৩ পণ ৪ পণ, ৪ পণ আর ২ পণ দিলে ৬ পণ হাতে রহিল ১ চৌক।

১ চৌক আর ২ চৌক ৩ চৌক, ৩ চৌক কত্তেই ৩ চৌক মিলে গেল, হাতে কিছুই নাই। ৫ আর ৮ দিলে ১৩, ইত্যাদি।

২য় প্রশ্ন। ৫০০ টাকা হইতে টা. ১২৫৸৵১৭৷ খরচ করিলে কত বাকি থাকে?

জমা ৫০০৲
খরচ ১২৫৸৵১৭৷
বাকি ৩৭৪।৴ ২৫

১ কড়া আর ৩ কড়া দিলে ৪ কড়া, হাতে রহিল ১ গণ্ডা। ১ গণ্ডা আর ৭ গণ্ডা ৮ গণ্ডা, ৮ গণ্ডা আর ২ গণ্ডা দিলে ১০ গণ্ডা, হাতে রহিল ১ দশক।

১ দশক আর ১ দশক ২ দশক, ২ দশকে নামে না হাতে রহিল ১ পণ।

১ পণ আর ২ পণ ৩ পণ, ৩ পণ আর ১ পণ দিলে ৪ পণ, হাতে রহিল ১ চৌক।

১ চৌক আর ২ চৌক ৩ চৌক, ৩ চৌক আর ১ চৌক দিলে ৪ চৌক, হাতে রহিল ১ টাকা, ইত্যাদি।

---

* হাতের ১ দশক ও খরচের ১৯ গণ্ডার ১ দশক।

জমাখরচের আর্য্যা ।

জমাখরচের কথা বলি শুন সবে ।
বড়টীর নীচে ছোট রাশিটী লিখিবে ॥
বড় হতে ছোট রাশি যত কম হয় ।
তাহাই হইবে বাকি শুভঙ্কর কয় ॥

৬ উদাহরণমালা ।

১। টা. ২৬৸৶/১০॥
১৫॥/ ৫।

২। টা. ১৫৶/১৫৶
২৪॥৵/১৩॥

৩। টা. ৫৯॥৵/১৫॥
৩৯।৶/১৭॥

৪। টা. ১২৩॥/১৩।
২৫॥৵/১৩৶

৫। টা. ২৩৯॥৴/১২॥
১৮৮॥৵/১৫৶

৬। টা. ৭২॥/১৮
৩৪॥৴/১৭॥

৭। টা. ৭৬২॥৴/১৭॥
৪৬৩।৵/১৮।

৮। টা. ২৪৫।৵/১০
২৩৶/১৫॥

৯। টা. ২৫৭॥৴/০
৩৪।৵/১৫

১০। কাহন ১১৫॥/১৭।
৯২॥৵ ৯॥

১১। কাহন ২৭২ ।/০
১৩৫৶৵/১৫

১২। কাহন ২৩৫,
১৮৯॥৵/১৫৶

১৩। টা. ৬৭২॥৴ ৩॥
৭৫॥৵/১৫।

১৪। টা. ৭৩২।/ ১১।
৩৭২॥৴ ৫।

১৫। টা. ৮০০,
২৫৬॥৵/১৭॥

১৬। টা. ২০০॥৵/০
১৮১॥৴/১২॥

১৭। জমা টাকা ৫০০ হইতে কত খরচ করিলে টাকা ৩১॥/১১৶ বাকি থাকে ?

১৮। খরচ ২০৫॥৵/১২॥ হইল ও বাকি ৩০৬।/৭॥ রহিল, কত জমা ছিল ?

১৯। তহবিলে টাকা ৩২৫॥৴/৫ জমা ছিল ও টাকা ২১৫।১৫ পাইলাম, কিন্তু ৪০০॥৵/০ খরচ হইল ; মজুত কত রহিল ?

২০। টাকা ৪২৫॥৴/১৭॥ হাতে জমা ছিল ও টাকা ৩১৫।১২॥ অদ্য পাইলাম ; তাহা হইতে কালীকে টাকা ১৭১॥৴/০ ও অধরকে টাকা ২২৫॥/০ দিলাম ; কত হাতে রহিল ?

ওজন সংক্রান্ত অঙ্ক রাখিবার নিয়ম।

মণের পর অন্য কিছু না থাকিলে / এই ইলেক দিতে হয়। যথা, ৬/ = ছয় মণ; সেরের পূর্ব্বে মণ না থাকিলেও / এই ইলেক দিতে হয়; যথা /৭ = সাত সের। তোলার পূর্ব্বে ছটাক ইত্যাদি না থাকিলে তাহার পূর্ব্বে ৻ এই ইলেক দিতে হইবে; কিন্তু স্বর্ণাদি ওজনকালে তোলা বা ভরি, সকলের উচ্চ পদের অঙ্ক বলিয়া তাহার পূর্ব্বে ৻ এই ইলেক দিতে হইবে না, তোলার পরে টাকার ইলেক দিতে হইবে।

১ম প্রশ্ন। তিন মণ বত্রিশ সের দশ ছটাক অঙ্ক দ্বারা লিখ।
উত্তর ৩৸২॥৵০

২য় প্রশ্ন। চারি মণ ছয় সের অঙ্ক দ্বারা লিখ। উত্তর ৪/৬

৩য় প্রশ্ন। পনর সের তিন ছটাক দুই কাঁচ্চা অঙ্ক দ্বারা লিখ।
উত্তর ।৫৶১০

৪র্থ প্রশ্ন। ছয় সের তের ছটাক তিন তোলা অঙ্ক দ্বারা লিখ।
উত্তর /৬৸/৩

৫ম প্রশ্ন। তিন তোলা পনর আনা চারি রতি তিন ধান অঙ্ক দ্বারা লিখ।
উত্তর ৩৸৶৪৸

৭ উদাহরণমালা।

নিম্নলিখিতগুলি অঙ্ক দ্বারা লিখ।

১। পাঁচ মণ সতর সের পনর ছটাক।
২। বার মণ তের সের তিন ছটাক।
৩। সতর মণ তেত্রিশ সের এগার ছটাক।
৪। তের মণ পনর সের তের ছটাক।
৫। ছচল্লিশ মণ চৌদ্দ সের তিন ছটাক।
৬। নয় মণ তিন সের এক ছটাক।
৭। ত্রিশ মণ নয় সের পনর ছটাক।
৮। আট মণ ছয় সের ছয় ছটাক।
৯। তেত্রিশ সের তের ছটাক।

১০। সতর সের দশ ছটাক।
১১। সাত সের পাঁচ ছটাক এক কাঁচ্চা।
১২। আঠার সের নয় ছটাক দুই তোলা।
১৩। ঊনিশ সের ছয় ছটাক দুই কাঁচ্চা।
১৪। তেইশ সের এগার ছটাক এক তোলা।
১৫। ছাব্বিশ সের পনর ছটাক তিন কাঁচ্চা।
১৬। সাত সের নয় ছটাক চারি তোলা।
১৭। তিন তোলা সাত আনা দুই রতি এক ধান।
১৮। সতর তোলা পনর আনা তিন রতি দুই ধান।
১৯। পনর তোলা এগার আনা চারি রতি তিন ধান।
২০। তের তোলা তিন আনা পাঁচ রতি দুই ধান।

ওজন সংক্রান্ত তেরিজ।

১ম প্রশ্ন। আমাকে রামচন্দ্র মণ ৭৮২॥৶০, শ্যামাচরণ মণ ১৫৮৭।৴০ ও কালীচরণ মণ ২৬॥২॥৵০ চাউল দিল; সর্ব্বসমেত আমার কত চাউল হইল?

রামচন্দ্র	৭৮২॥৶০	৩ পণ আর ১ পণ ৪ পণ, ৪ পণ
শ্যামাচরণ	১৫৮৭।৴০	আর ২ পণ ৬ পণ, ৬ পণের ৵০ পণ
কালীচরণ	২৬॥২॥৵০	নামে হাতে রহিল এক চৌক।
	৫০।২॥৵০	১ চৌক আর ২ চৌক ৩ চৌক,

৩ চৌক আর ১ চৌক ৪ চৌক, ৪ চৌক আর ২ চৌক ৬ চৌক, ৬ চৌকের ॥০ নামে হাতে রহিল ১ সের।

১ সের আর ২ সের ৩ সের, ৩ সের আর ৭ সের ১০ সের, ১০ সের আর ২ সের ১২ সের, ১২ সেরের ২ সের নামে হাতে রহিল ।০ এক চৌক।

১ চৌক আর ৩ চৌক ৪ চৌক, ৪ চৌক আর ৩ চৌক ৭ চৌক, ৭ চৌক আর ২ চৌক ৯ চৌক, ৯ চৌকের ।০ এক চৌক নামে হাতে রহিল ২ মণ।

৭ আর ২এ নয়, ইত্যাদি।

২য় প্রশ্ন। একখানি সোণার গহনার ওজন ভরি ২৫৷৵৪৷, দ্বিতীয় খানির ওজন ১৩৷৶৫৷৷ ও তৃতীয় খানির ১২৷৵৩৸; তিন খানি গহনা একত্রে ওজন করিলে কত হইবে?

১ম	২৫৷৷৵৪৷
২য়	১৩৷৶৫৷৷
৩য়	১২৷৵৩৸
ভরি	৫১৷৶১৷৷

১ ধান আর ২ ধান ৩ ধান, ৩ ধান আর ৩ ধান ৬ ধান, ৬ ধান বা ১৷৷এর ॥ ধান নামে হাতে রহিল ১ রতি। ১ রতি আর ৪ রতি ৫ রতি, ৫ রতি আর ৫ রতি ১০ রতি, ১০ রতি আর ৩ রতি ১৩ রতি, ১৩ রতি বা ৶১র ১ রতি নামে হাতে রহিল ২ আনা। ২ আনা আর ১ আনা ৩ আনা, ইত্যাদি।

৮ উদাহরণমালা।

১। মণ ২৩৷৯৸৵০
৭২৸৪৷৷৶০
৮৪৷৷৮৸৴০

২। মণ ২৬৷৫৷৷৶০
১৭৷৷৩৷৴০
৭৭৸৭৷৷৵০

৩। মণ ৭৫৸৯৸৴০
৮৭৷৷৭৷৷৵০
৯১৸১৸৶০

৪। মণ ৮৫৷৮৸৴০
৭৯৸১৷৷৶০
৭২৷৫৷৴০

৫। মণ ২৫৷৷১৷৷৵০
৭২৷৷৭৷৷৴০
৩৪৸৮৸৶০

৬। মণ ২৩৷৩৷৷৴০
৪৭৷৷৭৸৵০
৪৩৷৯৸৴০

৭। সের ৸৩৸৵৩
৵৯৷৷৴৪৷
৷৷২৷৶৵২৷

৮। সের ৸২৸৶২৷৷
৵৩৷৷৴১৷
৷৷৫৷৷৵৩৸

৯। সের ৷৷৪৷৷৵৩৸
৵৯৷৷৶২৷৷
৷৷৭৸৴৩৸

১০। তোলা ৪৸৵৩
১৭৷৷৵৫৷
৮৸৴২

১১। ভরি ৬৸৶৩৷৷
৮৷৷৶৫৷৷
১০৷৴৪৷

১২। ভরি ৭৷৷৶৪৸
৮৸৴৩৷৷
৯৷৷৶৬৷

ওজন সংক্রান্ত জমা খরচ।

প্রশ্ন। মণ ৩৪৷৷৫৸৵ হইতে মণ ১৯৸৭৷৷৴ খরচ করিলে কত বাকি থাকিবে?

জমা ৩৪||৫৸৴
খরচ ১৯৮৭||৶
বাকি ১৪||৮ ৵

৩ ছটাক আর ২ ছটাক দিলে ৫ ছটাক, হাতে রহিল ১ চৌক।

১ চৌক আর ২ চৌক ৩ চৌক, ৩ চৌক কত্তেই ৩ চৌক মিলে গেল হাতে কিছুই নাই।

৭ সের আর ৮ সের দিলে ১৫ সের ; হাতে রহিল ১ চৌক ১ চৌক আর ৩ চৌক ৪ চৌক, ৪ চৌক আর ২ চৌক দিলে ৬ চৌক, হাতে রহিল ১ মণ। ১ মণ আর ৯ মণ ১০ মণ, ১০ আর ৪ দিলে ১৪, হাতে রহিল ১ দশক, ইত্যাদি।

৯ উদাহরণমালা।

১। মণ ৫৪৸৫||৶০ ২৩||২|৵০	২। মণ ৮৫৸৭৸৴০ ৩৭৸৮||৵০	৩। মণ ৭৩||৪|৵০ ২৯ |৭|৶০
৪। মণ ৯২৸৩|৴০ ৭৩||৭||৶০	৫। সের ৸২|৴০ ||৭||৶০	৬। সের ||৩||৵৩ /৮৸/২
৭। সে. ৸৬		৶২	
|৭৸/৪||	৮। তো. ৭||৶৩| ২||/৪||	৯। তো. ৮|৵৪|| ৩৸৶৩৸

জমির মাপ বা কালি সংক্রান্ত তেরিজ।

১ম প্রশ্ন। প্রথম খণ্ড জমি ২৫||৩||৵০ দ্বিতীয় খণ্ড ২৭|৪||৶০ ও তৃতীয় খণ্ড জমি ১২৸১|৴০ ; তিন খণ্ডের একুন কত ?

২৫||৩||৵০
২৭|৪||৶০
১২৸১|৴০
৬৫৸৪||৵০

২ পণ আর ৩ পণ ৫ পণ, ৫ পণ আর ১ পণ ৬ পণ, ৬ পণ বা |৵এর ৵ পণ নামে, হাতে রহিল |০ চৌক। ১ চৌক আর ২ চৌক ৩ চৌক, ৩ চৌক আর ২ চৌক ৫ চৌক, ৫চৌক আর ১চৌক ৬চৌক, ৬ চৌক বা ১||০এর ||০ চৌক নামে হাতে রহিল ১ কাঠা।

১ কাঠা আর ৩ কাঠা ৪ কাঠা, ৪ কাঠা আর ৪ কাঠা ৮ কাঠা, ৮ কাঠা আর ১ কাঠা ৯ কাঠা, ৯ কাঠা বা |৪ এর ৪ কাঠা নামে হাতে রহিল |০ চৌক।

১ চৌক আর ২ চৌক ৩ চৌক, ৩ চৌক আর ১ চৌক ৪ চৌক, ৪ চৌক আর ৩ চৌক ৭ চৌক, ৭ চৌক বা ১৸০ এর ৸০ নামে হাতে রহিল ১/ বিঘা। ১ বিঘা আর ৫ বিঘা ৬ বিঘা, ইত্যাদি।

।০ উদাহরণমালা।

১। বিঘা ১৩৸৩।/	২। বি. ২৫৸১॥৶	৩। বি. ৭৩৸২॥৵
১৫॥৪৸৵	৭২ ॥৪৶	২৫ ।৪।৶
১৬৸২॥৶	৩৯।৩৸৵	৭২ ॥৩॥/

৪। বিঘা ২৫॥১৸৶	৫। বি. ৭৩॥৩॥৵	৬। বি. ৯৫॥৪॥/
৭৬৸৪।৵	৮৪॥০৸৶	৩৪।৩।৶
৩২।৩৸৵	৯৫॥৩॥/	৭৫॥১৸০

জমির মাপ সংক্রান্ত জমা খরচ।

প্রশ্ন। এক খণ্ড জমির কালি ২৭॥৩৸/; ইহা হইতে ১৭।৪।৵ জমি বাদ দিলে কত অবশিষ্ট থাকে?

২৭॥৩৸/
১৭।৪।৵
১০/৪।৶

২ পণ আর ৩ পণ দিলে ৫ পণ, হাতে রহিল ।০ চৌক।

১ চৌক আর ১ চৌক ২ চৌক, ২ চৌক আর ১ চৌক দিলে ৩ চৌক, তিন চৌক কত্তেই তিন চৌক মিলে গেল, হাতে কিছুই নাই।

৪ কাঠা আর ৪ কাঠা দিলে ৮ কাঠা হাতে রহিল ।০ চৌক।

১ চৌক আর ১ চৌক দিলে ২ চৌক, ২ চৌক কত্তেই ২ চৌক মিলে গেল, হাতে কিছুই নাই। ইত্যাদি।

১১ উদাহরণমালা।

১। বিঘা ৫৪॥৪৸৵	২। বি. ৩২৸৩৶	৩। বি. ২৫॥২।/
৩৭৸৩॥/	২৪॥৪॥৵	৯৸৩॥৶

৪। বিঘা ২১॥০৶	৫। বি. ০২॥৩৶	৬। বি. ৯৫৸১॥/
৯৸৪॥৵	২৭৸২।৶	৫৯।৩।৵

জমা ওয়াশীল বাকি।

১ম প্রশ্ন।

আসামী	জমা	ওয়াশীল	বাকি
রামধন দাস	২৩৫॥৶১৭॥	১৭৯৸/১০	৫৫৸/ ৭॥
যদুনাথ দে	১৬১৸/১৫	১২৪॥৶ ৫	৩৭ ৶১০
রাইচরণ ঘোষ	৩২৫।/১২॥	২০৫৸৶১৫	১১৯।/১৭॥
বংশীধর পাল	১২৫॥৶১০	৮৫।৶ ১০	৪০ ৶০
	৮৪৮॥ ১৫	৫৯৫৸৶০	২৫২॥/১৫
		২৫২॥/১৫	
		৮৪৮॥ ১৫	

প্রত্যেক জমা হইতে খরচ বাদ দিলে যাহা রহিল তাহা বাকির তলায় রাখা হইল। সব জমাগুলি ঠিক দিয়া ৮৪৮॥১৫ হইল; সব ওয়াশীলগুলি ঠিক দিয়া ৫৯৫৸৶০ হইল; সব বাকিগুলি ঠিক দিয়া ২৫২॥/১৫ হইল। অতএব টাকা ২৫২॥/১৫ মবলক বাকি স্থির হইল।

মিলন। বাকির একুন ২৫২॥/১৫কে ওয়াশীলের একুন ৫৯৫৸৶০এর সহিত যোগ করিলে ৮৪৮॥১৫ হইল; এক্ষণে দেখা যাইতেছে যে এই যোগফল জমার একুনের সমান; অতএব জমা ওয়াশীল বাকি কাটিতে ভুল হয় নাই।

২য় প্রশ্ন।

আসামী	জমা	ওয়াশীল	বাকি	ফাজিল
দীননাথ ঘোষ	১১৩৸৶১০	১১৪॥৶০	০	॥৶১০
সর্ব্বেশ্বর দাস	২১৫।৶১৫	২২০৸৶১৭॥	০	৫॥/ ২॥
রামতারণ মিত্র	৩২০৸৶১০	২৫০॥/ ৫	৭০।/৫	০
সেখ অলিমদ্দিন	১৫৬॥/১৭॥	১১২৸৶১২॥	৪৩॥৶৫	০
	৮০৬৸৶১২॥	৬৯৯ ৶১৫	১১৩৸৶১০	৬৶১২॥
	৬ ৶১২॥	১১৩৸৶১০		
	৮১৩ ৶ ৫	৮১৩ ৶ ৫		

দীননাথ ঘোষের নামে জমা ১১৩৸৶১০ ও খরচ ১১৪॥৶০ অতএব জমা হইতে খরচ বেশী হওয়াতে ॥৶১০ ফাজিলের ঘরে

রাখা হইল। ঐরূপ সর্ব্বেশ্বর দাসের নামে জমা হইতে খরচ বেশী হওয়াতে ৫॥/২॥ ফাজিলের ঘরে রাখা হইল।

জমা, ওয়াশীল, বাকি ও ফাজিলের ঘরের রাশিগুলি একুন করিলে জমার একুন ৮০৬৸৴/১২॥ ওয়াশীলের একুন ৬৯৯৴/১৫ বাকির একুন ১১৩৸৶/১০ ও ফাজিলের একুন ৬৶/১২॥ হইল। জমা ও ফাজিলের একুন ঠিক দিলে ৮১৩৴/৫ হইল; ওয়াশীল ও বাকির একুন ঠিক দিলেও ৮১৩৴/৫ হইল।

মিলন। জমার ও ফাজিলের একুন ঠিক দিলে যাহা হয়, যদি ওয়াশীলের ও বাকির একুন ঠিক দিলে তাহাই হয়, তবে বুঝিতে হইবে যে জমা ওয়াশীল ফাজিল বাকি কাটিতে ভুল হয় নাই।

জমা ওয়াশীল বাকির আর্য্যা।

জমা ওয়াশীল বাকি শুন শিশু ভাই।
জমা ছোট খরচ বড় ফাজিল বলি তাই॥
জমা বড় খরচ ছোট ওয়াশীল কাটি।
সেই অঙ্কের অঙ্ক দিয়ে বাকি লয়ে আঁটি॥
উশুলে বাকিতে আর জমায় ফাজিলে।
ঠিক দিয়া মিলে গেলে অঙ্ক কষা মিলে॥

১২ উদাহরণমালা।

১। আসামী	জমা	ওয়াশীল	বাকি
ভৈরবচন্দ্র দাস	৬২১॥৴/১৫	৫৮২৸/১২॥	
অন্নদা প্রসাদ চক্রবর্ত্তী	৩২৫।/১০	৩১৫।৶ ৭॥	
অম্বিকাচরণ বন্দ্যো	২১৫৸৶ ৫	২০০৲	
রাধাবিনোদ ঘোষ	৪২৭॥৴/১০	৩৫০৲	

২। আসামী	জমা	ওয়াশীল	বাকি
হরিশ্চন্দ্র বিশ্বাস	৬১৫৸৴/১০	৫৬৯।৶/১৫	
সেখ রমজান	৩৭২॥৶/১৭॥	৩৭০৸৴/১২॥	
রামহরি মণ্ডল	৫২৫৸/১৫	৪৯৫৸৶/১০	
শ্রীরাম দাস	৬৭২৸৴/১০	৬২৭॥৴ ৫	

৩। আসামী	জমা	ওয়াশীল	বাকি
গোবর্দ্ধন পাল	৮০৬ ৶১২॥	৭৯৮৸৵ ৫	
হরেকৃষ্ণ মণ্ডল	৭৯০৸/ ৫	৬২৪ ।৵১৭॥	
শিবদয়াল সামন্ত	৩২১ ।৵১০	২৭৮৸৶/১৫	
যজ্ঞেশ্বর ঘোষ	৫৩৭ ॥৵১৫	৪৫৮ ।/১৭॥	

৪। আসামী	জমা	ওয়াশীল	বাকি
তারাচাঁদ পরামাণিক	৬৬৩৸৶১৭॥	৬০৫।৵১২॥	
গুরুদাস গঙ্গোপাধ্যায়	৩৯৮।৶ ৫	৩১৭৸/ ৭॥	
সাধুচরণ সাহা	৫৬১ ৵১৫	৪৯৬॥/১০	
শ্যামচাঁদ নন্দী	২৬০ ।/১২॥	২০০৸৶ ৫	

৫। আসামী	জমা	ওয়াশীল	বাকি
রামধন সরকার	মণ ২৫॥ ৫	১৮ /৷॥	
নিমাইচরণ দে	১৮৫৸২॥	১০৯।৭	
রাখালদাস ভট্টাচার্য্য	৬৩। ৪	১৯ /৬॥	
গোপালচন্দ্র কর্ম্মকার	২৯৮৸৩।	২৯৬॥ ১॥	

৬। আসামী	জমা	ওয়াশীল	বাকি	ফাজিল
অখিলচন্দ্র দে	৮৫৭॥ ১৭॥	৮৬৯ ৵ ২॥		
কৃষ্ণধন দাঁ	৩১৩।৵১৫	৩১০॥৶ ৭॥		
নিধিরাম সা	১০৮৸৵১২॥	১২৯৸/ ৫		
সেখ ফজ্লু	১২৫৫ ।/ ৫	১২৫৮ ৵১৭॥		

৭। আসামী	জমা	ওয়াশীল	বাকি	ফাজিল
সুধাময় রায়	৪৩২ ৲১৫	৪৩২৸ ৲১০		
কালিদাস দাঁ	৩১৮।৵১০	৩১৫৸ ৲১৫		
রমানাথ সেন	১০০০৲	১০০৩ ৵০		
হারাধন নন্দী	৭১৬॥৶ ৫	৭১২৸৵ ৭॥		

পূরণ, গুণন বা চালন।

দুইটী অঙ্কের ভিতর × এই চিহ্ন থাকিলে বুঝিতে হইবে যে দুইটী অঙ্ককে পূরণ করিতে হইবে, যথা, ৩×২, ইহাতে বুঝিতে হইবে যে ৩কে ২ দিয়া পূরণ করিতে হইবে।

প্রশ্ন। এক বৎসরের আয় ৬১৯৩ টাকা হইলে ৪ বৎসরের আয় কত?

পাতন ৬১৯৩৲
৪
২৪৭৭২৲

৩ × ৪ = ১২, ১২র ২ নামে হাতে রহিল ১ (দশক)।

৪ × ৯ = ৩৬, ৩৬ + ১ = ৩৭, ৩৭এর ৭ নামে হাতে রহিল ৩ (শতক)।

৪ × ১ = ৪, ৪ + ৩ = ৭, ৭এ কত্তেই ৭, হাতে কিছুই নাই।

৬ × ৪ = ২৪, ২৪এর ৪ নামে হাতে রহিল ২, ২এ কত্তেই ২।

অতএব ২৪৭৭২ উত্তর।

আর্য্যা।

পূরকে যে সংখ্যা পাবে, ততবার পূর্য্য লবে।
কষি তলে হবে যেই, পূরণের ফল সেই॥ *

(পূরক বা পূর্য্যটী বহু অঙ্ক বিশিষ্ট হইলে পূরণের নিয়ম।)

প্রশ্ন। প্রতিদিন ২৫২৭৲ আয় হইলে, ৩৪৫ দিনের আয় কত?

পাতন	৩	৪	৫	
	২৫২৭	২৫২৭	২৫২৭	
	৭৫৮১	১০১০৮	১২৬৩৫	
	১০	৭৫৮১০	৮৫৯১৮০	
	৭৫৮১০	৮৫৯১৮	৮৭১৮১৫	উত্তর।
		১০		
		৮৫৯১৮০		

এই স্থলে ৩৪৫এর প্রত্যেক অঙ্কগুলি ফাক ফাক করিয়া রাখা হইল, পরে ২৫২৭কে প্রত্যেক অঙ্ক দিয়া গুণ করিয়া ফল ৭৫৮১, ১০১০৮ ও ১২৬৩৫ হইল।

* যাহা দ্বারা পূরণ করা যায় তাহাকে পূরক বলে। যাহাকে পূরণ করা যায় তাহাকে পূর্য্য বলে। পূর্য্য ও পূরক এই দুইটীর মধ্যে যেটীতে কম অঙ্ক আছে, তাহাকে পূরক করিলে ফলের কোন্ ব্যত্যয় হয় না।

৭৫৮১কে ১০ দিয়া গুণ করিয়া ৭৫৮১০ হইল, ৭৫৮১০কে ডাইনের ১০১০৮এর সহিত যোগ করিলে যোগফল ৮৫৯১৮ হইল; ৮৫৯১৮কে ১০ দিয়া গুণ করিয়া ৮৫৯১৮০ হইল; ৮৫৯১৮০কে ডাইনের ১২৬৩৫এর সহিত যোগ করিলে ফল ৮৭১৮১৫ হইল। এইরূপ পূরণকে চালন বলে।

এই অঙ্কটী নীচের লিখিত রূপেও কষিতে পারা যায়—

২৫২৭ ৩৪৫ ——— ১২৬৩৫ ১০১০৮ ৭৫৮১ ——— ৮৭১৮১৫	৩৪৫এর ৫ দিয়া ২৫২৭কে গুণ করিয়া যাহা হইল তাহার নীচে এক ঘর বামে ৪ দিয়া গুণ করিয়া যাহা হইল তাহা রাখা গেল ও ৩ দিয়া গুণ করিয়া তাহার নীচে আর এক ঘর বামে রাখা হইল।

চালনের আর্য্যা।

বহু অঙ্ক যদ্যপি থাকয়ে পূরকেতে।
ফাক ফাক করি তারে হইবে রাখিতে॥
পৃথক্ পৃথক্ অঙ্ক করিয়া পূরণ।
পৃথক্ পৃথক্ স্থানে করিবে স্থাপন॥
পরে বাম রাশি দশে করিয়া পূরণ।
ডাহিনে আনিয়া তাকে করিবে যোজন॥
এইরূপে যোগফল যেই রাশি হয়।
তাহাই পূরণ ফল জানিও নিশ্চয়॥

১৩ উদাহরণমালা।

১। ২৫৪ ২	২। ৩৭৮ ৩	৩। ৪২৪ ৪	৪। ৬২৫ ৫
৫। ৭৩২ ৬	৬। ৮২৫ ৭	৭। ৩০৫ ৮	৮। ৪৪৬ ৯
৯। ২৪৬৪ ১০	১০। ৩৭২ ১১	১১। ৪৫৬ ১২	১২। ১৩৯২ ১৩
১৩। ৫৭২ ১৪	১৪। ৫০৭ ১৬	১৫। ২৪৩ ১৭	১৬। ২৩৪ ১৮

১৭। ৭২৫ ১৫	১৮। ৪২৫ ১৯	১৯। ৩০৫১ ৩৪	২০। ৪৬৬২ ৬৭
২১। ৪২৫২ ১২৫	২২। ৬২৫১ ২৩৪	২৩। ৮৯০৩ ৩৪৫	২৪। ৭৬৩২ ২০২
২৫। ৭৩২৪ ৮০৬	২৬। ৭৩২৪ ৭০৯	২৭। ৫২৪২ ৪৩৪	২৮। ৩০৫০৭ ৫০৭০৩

আভাঙ্গা হরণ বা ভাগহার।

যাহা দিয়া ভাগ করা যায় তাহাকে হারক বা ভাজক কহে এবং যাহাকে ভাগ করা যায় তাহাকে হার্য্য বা ভাজ্য কহে।

প্রশ্ন। ৪৩২৬ টাকা ৭ জনকে সমান ভাগে ভাগ করিয়া দিলে প্রত্যেকে কত পাইবে ?

এই স্থলে ৪৩২৬কে ৭ দিয়া ভাগ করিতে হইবে।

```
৭)৪৩২৬(৬১৮
  ৪২
  ---
   ১২
    ৭
   ---
    ৫৬
    ৫৬
   ---
     ০
```

হার্য্যের বাম দিকে হারকটী রাখা হইল। হার্য্যের বামদিক হইতে আরম্ভ করিয়া দেখা গেল যে ৪এর ভিতর ৭ যায় না, অতএব বাম দিক হইতে ৪৩ লওয়া হইল, ৪৩এর ভিতর ৭, ৬ বার যায়, অতএব ৬ ডাইনে রাখা হইল। ৭ × ৬ = ৪২, ৪২কে ৪৩ হইতে অন্তর করিলে বাকি ১ রহিল। ১এর পর ডানি দিক হইতে ২ নামাইয়া রাখিলে ১২ হইল। ১২র ভিতর ৭, ১ বার যায়, অতএব ১কে ৬এর ডাইনে রাখা হইল। ৭ × ১ = ৭, ৭কে ১২ হইতে অন্তর করিলে ৫ বাকি রহিল; ৫এর পর হার্য্যের এককের অঙ্ক ৬ নামাইলে ৫৬ হইল, ৫৬র ভিতর ৭, ৮ বার যায়, অতএব ৮কে ১এক ডাইনে রাখা হইল। ৭ × ৮ = ৫৬; ৫৬কে ৫৬ হইতে অন্তর করিলে কিছুই বাকি রহিল না।

অতএব প্রত্যেকে ৬১৮ টাকা পাইবে।

অন্যরূপ পাতন।

	৪৩		২		৬
	৬		১		৮
	৪৩		১২		৫৬
৭ গুণ ৬ =	৪২	৭ গুণ ১ =	৭	৭ গুণ ৮ =	৫৬
বাকি	১	বাকি	৫	বাকি	০
বাকি ১কে ১০ গুণ করিয়া ডাইনের ২এর সহিত যোগ করিলে ১২ হইল; ১২ ডাইনে উপরে রাখা হইল।		বাকি ৫কে দশ গুণ করিয়া ডাইনের ৬এর সহিত যোগ করিলে ৫৬ হইল; ৫৬ ডাইনে উপরে রাখা হইল।			

÷ ইহা হরণের চিহ্ন, যথা ৮ ÷ ২ অর্থাৎ ৮কে ২ দিয়া ভাগ করিতে হইবে।

হরণ করিবার পর যদি কিছু বাকি থাকে তবে ঐ বাকির নীচে একটী কষি টানিয়া তাহার নীচে হারকটী রাখিতে হইবে।

হরণের আর্য্যা।

হার্য্যের যতেক অঙ্ক যতনে রাখিবে।
ইলেক দিয়ে বাম দিকে হারক লিখিবে॥
হার্য্য মধ্যে হারক যতেক বার রয়।
তাহাই হরণ ফল শুভঙ্কর কয়॥

১৪ উদাহরণমালা।

নিম্নলিখিতগুলি ভাগ কর।

১। ৩৪৬কে ২ দিয়া। ২। ৩৭৫কে ৩ দিয়া।

৩। ৪৮৬কে ৪ দিয়া। ৪। ৭২৫কে ৫ দিয়া।

৫। ৬৯২কে ৬ দিয়া। ৬। ৮৩৩কে ৭ দিয়া।

৭। ১০০০ ÷ ৮ ৮। ৭২০৯ ÷ ৯

৯। ৩৭৫১ ÷ ১১ ১০। ৭৮৪৫ ÷ ১৫

১১। ১২৭৫÷২৫

১২। ২৯৩৮২৬৩০÷৮৫

১৩। ১৫৫৪৭৬৮÷২১৬

১৪। ৮৪৬৮৬৭০÷৬৮৬

১৫। ৫৬২৪০৩৫০÷২৫৪

১৬। ২৭৬৩৩০৮৫৯২÷৪০৭

১৭। ২৩৮৭৭০০৮০০÷৫০৫০

১৮। ৪৮২৮৮০৫৮০০÷৩০৯৪০

১৯। ২৪ জন লোককে ১২০০০০ টাকা সমান ভাগে ভাগ করিয়া দিলে প্রত্যেকে কত পাইবে ?

২০। ২৫ টাকায় ৩৪০৭৫ আটি ঘাস পাওয়া গেলে, এক টাকায় কত পাইবে ?

—o—

ভাঙ্গা পূরণ।

১ম প্রশ্ন। প্রতি মাসে টাকা ৪০২॥৵১৫॥ আয় হইলে ৫ মাসের আয় কত ?

পাতন

৪০২, × ৫ =		৪০২॥৵১৫॥
॥৵০ × ৫ =		৫
৻১৫ × ৫ =		২০১০,
৻॥ × ৫ =		৩৵০
		৶১৫
		৻২॥
		২০১৩।/১৭॥

১৫ উদাহরণমালা।

১। ৩২৫।৶১০	২। ৪০৭॥৵১৫	৩। ৭২৫॥৶৭॥
৭	৮	৯
৪। ১৭৪৫।/১০॥	৫। ৩২০৫॥৵৫।	৬। ৫০৭২॥৶৭॥
১১	১২	১৭

৭। এক মাসের আয় যদি ৩২৫৸৶১৭॥ হয় তবে ৯ মাসের আয় কত ?

৮। এক থান কাপড়ের দাম যদি ১৫৸৵১৭॥ হয় তবে ১৩ থানের দাম কত ?

৯। ১/ মণ ঘৃতের দাম যদি ২৯৸৶১২॥ হয় তবে ১৬ মণের দাম কত ?

ভাঙ্গা হরণ।

১ম প্রশ্ন। টাকা ৩৫।/০ আনা ৮ জন লোককে সমান ভাগে ভাগ করিয়া দিলে প্রত্যেকে কত পাইবে?

৮)৩৫।/০(৪৷৵১২৷
৩২
৩।/০
৩
।/০
।১৬
৻৪
৻৪

৩৫এর ভিতর ৮, ৪ বার যায়; ৮ × ৪ = ৩২৲; ৩২কে ৩৫ হইতে বাদ দিলে ৩৲ বাকি থাকে। ৩ টাকার পর ।/০ নামাইলে, ৩।/০৲ হইল। ৷৵০ × ৮ = ৩৲; ৩।/০ হইতে ৩৲ বাদ দিলে ।/০ বাকি রহিল। ৻১২ × ৮ = ।১৬; ।১৬কে ।/০ হইতে খরচ কাটিলে বাকি ৻৪ রহিল।

৻৷ × ৮ = ৻৪; ৻৪ হইতে ৻৪ বাদ দিলে কিছুই বাকি রহিল না।

২য় প্রশ্ন। ৩২৫৷৵০কে ১২৮ দিয়া ভাগ কর।

১২৮)৩২৫৷৵০(২৷০
২৫৬
৬৯৷৵০
১৬
১১০৪ আনা
১০ আনা
১১১৪ আনা
১০২৪
৯০ আনা
২০
১২৮)১৮০০ গণ্ডা(১৪৻
১২৮
৫২০
৫১২
৮ গণ্ডা
৪
৩২ কড়া
৪
১২৮ কাক
১২৮
০

উত্তর ২৷১৪৻

২ টাকা খাওয়াইলে ৬৯৷৵০ বাকি রহিল।

টাকা ৬৯৷৵০ = ৬৯ × ১৬ আনা + ১০ আনা
= ১১০৪ আনা + ১০ আনা
= ১১১৪ আনা

৷০ আনা খাওয়াইলে ৯০ আনা বাকি রহিল।

৯০ আনা = ১৮০০ গণ্ডা।

৻১৪ গণ্ডা খাওয়াইলে ৻৮ গণ্ডা বাকি রহিল।

৻৮ গণ্ডা = ৮ × ৪ কড়া = ৮ × ৪ × ৪ কাক = ১২৮ কাক।

৻ কাক খাওয়াইলে কিছুই বাকি থাকিল না।

অতএব ২৷১৪৻ উত্তর হইল।

১৬ উদাহরণমালা।

১। টাকা ৭২॥৵১৫কে ২ দিয়া ভাগ কর।

২। টাকা ৩৪৸/১০কে ৪ দিয়া ভাগ কর।

৩। টাকা ১০৫৸/১০কে ৪ দিয়া।

৪। টাকা ৭২৫৷৵১৬কে ৫ দিয়া।

৫। টাকা ৮০৭৶০কে ৬ দিয়া।

৬। টাকা ৩২৫৸৵১০কে ৮ দিয়া।

৭। টাকা ৪০৭৸৵১৬কে ৯ দিয়া।

৮। টাকা ৭২৫৷৵১৪কে ৭ দিয়া।

৯। টাকা ২৩৫৸/১৫কে ১০ দিয়া।

১০। টাকা ৬৩৯৷৶৪কে ১২ দিয়া।

১১। টাকা ১১৭৸৵১০ ÷ ১৪।

১২। টাকা ৩৬৬২৷/১০ ÷ ৬৫।

১৩। টাকা ৭৮৯০০॥৶০ ÷ ৬৩০।

১৪। টাকা ১৩৭৬৸৵৭ ÷ ৪৫৪।

১৫। টাকা ১৭৫৮০১৷০ ÷ ৫৭৫।

১৬। টাকা ১৮০২১৮৸০ ÷ ৬০০।

১৭। যদি মণ ৩৪৬৯৸/০ চিনি ১৫টী বস্তায় সমান ভাগে রাখা যায়, তবে প্রত্যেক বস্তায় কত করিয়া চিনি থাকিবে?

১৮। যদি ২৪/ মণ চিনির দাম টাকা ৪৩৫৷৵০ হয় তাহা হইলে প্রত্যেক মণের দাম কত হইবে?

১৯। যদি ৩২ টাকায় কাহন ৩৷১৬ আম্র পাওয়া যায় তবে ১ টাকায় কত পাওয়া যাইবে?

২০। যদি ৪২/ মণ সন্দেশ কিনিতে টাকা ১১০৩॥/০ লাগে, তবে ১/ মণ কিনিতে কত লাগিবে?

২১। যদি টাকা ৬৭৩৸০তে ২২/ মণ ঘৃত পাওয়া যায় তবে ১/ মণের মূল্য কত হইবে?

২২। যদি ৫২/ মণ ময়দার দাম টাকা ২৩৮৸৵০ হয় তবে ১/ মণের দাম কত হইবে?

২৩। যদি ২১২/ মণ আলু কিনিতে টাকা ৫৯৯॥/০ খরচ হয়, তবে ১/ মণ আলু কিনিতে কত খরচ হইবে?

২৪। যদি টাকা ১১৯৫॥/০তে ৫১৭/ মণ চাউল কিনিতে পাওয়া যায় তবে কত টাকায় ১/ মণ পাওয়া যাইবে?

হরণ পূরণ জড়িত সঙ্কেত।

১ম প্রশ্ন। ৩৯।৵০কে ৩০ দিয়া ভাগ কর।

```
৩০ ) ৩৯।৵০ ( ১।৴০ উত্তর।
     ৩০
     ---
      ৯
× ১৬ = ১৪৪ আনা
         ৬ আনা
       ---
       ১৫০ আনা
       ১৫০
       ---
         ০
```

অন্য প্রকারে।

প্রথমে হার্য্য ও হারক উভয়কেই ১০ দিয়া ভাগ কর।

৩০ ÷ ১০ = ৩ ; ৩৯।৵০ ÷ ১০ = ৩৸৶০

৩৸৶০কে ৩ দিয়া ভাগ কর।

```
৩ ) ৩৸৶০ ( ১।৴০ উত্তর।
    ৩৸৶০
```

১০ দিয়া ভাগ না করিয়া অন্য কোন রাশি দিয়া ভাগ করিলেও ফল একই হইবে। যথা—

হার্য্য ও হারক উভয়কে ৬ দিয়া ভাগ কর।

৩০ ÷ ৬ = ৫ ; ৩৯।৵০ ÷ ৬ = ৬॥৴০

```
৫ ) ৬॥৴০ ( ১।৴০ উত্তর।
    ৫
    ---
    ১॥৴০
    ১॥৴০
```

অতএব ইহা হইতে নীচের নিয়মটী পাওয়া গেল।

১ম নিয়ম। হার্য্য ও হারক উভয়টীকেই কোন একটী অঙ্ক দিয়া হরণ করিয়া পরে হরণ কার্য্য করিলে ফলে কোন প্রভেদ হইবে না।

২য় প্রশ্ন। টাকা ৬॥৴০কে ৫ দিয়া ভাগ কর।

```
৫ ) ৬॥৴০
    ------
    ১।৴০
```

অন্য প্রকারে।

প্রথমে হার্য্য ও হারক উভয়কেই ১৬ দিয়া গুণ কর।

৫ × ১৬ = ৮০, ৬॥/০ × ১৬ = ১০৫৲

এখন ১০৫ টাকাকে ৮০ দিয়া হরণ কর।

```
৮০ ) ১০৫ ( ১।/০
     ৮০
     ——
     ২৫
     ১৬
     ——
    ৪০০
    ৪০০
    ——
```

ভাগকার্য্য করিবার পূর্ব্বে হার্য্য ও হারক উভয়কে অন্য কোন অঙ্ক দিয়া গুণ করিলেও ফলে কোন প্রভেদ হইবে না; যথা—

হার্য্য ও হারক উভয়কে ৪ দিয়া গুণ কর।

৫ × ৪ = ২০ ; ৬॥/০ × ৪ = ২৬।০

```
২০ ) ২৬।০ ( ১।/০ উত্তর।
     ২০
     ——
     ৬।০
     ৬।০
     ——
```

অতএব ইহা হইতে এই নিয়মটী পাওয়া যাইতেছে :—

২য় নিয়ম। হার্য্য ও হারক উভয়কে কোন একটী অঙ্ক দিয়া গুণ করিয়া পরে ভাগকার্য্য করিলে ফলে কোন প্রভেদ হইবে না।

৩য় প্রশ্ন। ৫ টাকাকে ৮ দিয়া হরণ করিয়া ২৪ দিয়া গুণ কর।

৫৲ ÷ ৮ = ॥৶০ ; এবং ॥৶০ × ২৪ = ১৫৲

৫৲ × ২৪ = ১২০৲ ; ১২০৲ ÷ ৮ = ১৫৲

৫ টাকাকে ৮ দিয়া হরণ করিয়া ২৪ দিয়া পূরণ করিলে ১৫ টাকা হইল।

আবার ৫ টাকাকে ২৪ দিয়া গুণ করিয়া পরে ৮ দিয়া হরণ করিলেও ১৫ টাকা হয়।

অতএব ইহা হইতে নীচের নিয়মটী পাওয়া যাইতেছে।

৩য় নিয়ম। যদি কোন সংখ্যাকে একটী সংখ্যা দ্বারা হরণ করিয়া অপর একটী সংখ্যা দিয়া পূরণ করিতে হয় তবে সুবিধা বুঝিয়া প্রথমে পূরণ করিয়া পরে হরণ করিলে ফল একই হইবে।

এই স্থলে যদি ৫ টাকাকে ৮ দিয়া হরণ না করিয়া ৫এর নীচে একটী কষি টানিয়া তাহার নীচে ৮ লিখি অর্থাৎ $\frac{৫}{৮}$ এই রূপে লিখি তবে বুঝিতে হইবে যে ৫ টাকাকে ৮ দিয়া হরণ করিতে হইবে।

অতএব এই অঙ্ক কষিবার প্রণালীটী এইরূপেও লিখিতে পারা যায়, যথা—

$$৫৲ \div ৮ \times ২৪ = \frac{৫}{৮} \times ২৪ = \frac{১২০}{৮} = ১৫৲$$

আবার দেখা যাইতেছে যে ২৪কে ৮ দিয়া হরণ করিলে ৩ হয় ও ৫ টাকাকে ৩ দিয়া পূরণ করিলে ১৫ টাকা হয়।

অতএব ইহা হইতে নীচের নিয়মটী পাওয়া গেল।

৪র্থ নিয়ম। যদি কোন সংখ্যাকে একটী সংখ্যা দিয়া হরণ করিয়া, অপর একটী সংখ্যা দিয়া পূরণ করিতে হয় তবে যে সংখ্যা দিয়া পূরণ করিতে হইবে তাহাকে হার্য্য দিয়া হরণ করিয়া যে ফল হইবে সেই ফল দিয়া প্রথম সংখ্যাকে পূরণ করিলেও উত্তর পাওয়া যাইবে।

সুবিধা অনুসারে ছাত্রগণ এই চারিটী নিয়মের যে কোনটী ব্যবহার করিলেই গুণ ও ভাগের কার্য্য সহজেই করিতে পারিবে।

১৭ উদাহরণমালা।

নীচের অঙ্কগুলি সহজ উপায়ে কষ।

১। টাকা ৩৫।৶০কে ২১ দিয়া হরণ কর।

২। টাকা ১২৬৷৵০কে ২৫ দিয়া হরণ কর।

৩। টাকা ২৩৫০৷৵০কে ৩৬ দিয়া হরণ কর।

৪। টাকা ৫৭২৬৶৵০কে ৪০ দিয়া হরণ কর।

৫। মণ ২৫৬৸২কে ৬৪ দিয়া হরণ কর।
৬। টাকা ২৫৸৶০কে ৯ দিয়া হরণ করিয়া ১৮ দিয়া পূরণ কর।
৭। টাকা ২৭৭॥৶০কে ১১ দিয়া হরণ করিয়া ২২ দিয়া পূরণ কর।
৮। টাকা ৭৫১৸৵১০কে ১৩ দিয়া হরণ করিয়া ২৬ দিয়া পূরণ কর।
৯। টাকা ৪৯৫॥৶১৫কে ১৭ দিয়া হরণ করিয়া ৩৪ দিয়া পূরণ কর।
১০। মণ ৫৭৩৸২কে ১৯ দিয়া হরণ করিয়া ৫৭ দিয়া পূরণ কর।

নীচের অঙ্কগুলি ৪র্থ ও ১ম সঙ্কেত অনুসারে কষ।

১১। বিঘা ২৫৭॥৩কে ৯ দিয়া হরণ করিয়া ১২ দিয়া পূরণ কর।
১২। টাকা ৩৭৫৷/০কে ৩৬ দিয়া হরণ করিয়া ৪৮ দিয়া পূরণ কর।
১৩। টাকা ৪৪৫৷৶০কে ৪০ দিয়া হরণ করিয়া ৬৪ দিয়া পূরণ কর।
১৪। টাকা ২৭৫৸৵১০কে ৬৪ দিয়া হরণ করিয়া ৮০ দিয়া পূরণ কর।

রূপভাগ বা লঘূকরণ।

(উচ্চপদ হইতে নিম্নপদে পরিবর্ত্তন।)

১ম প্রশ্ন। ১৯ টাকায় কত গণ্ডা?

১৯ টাকা
১৬
৩০৪ আনা
২০
৬০৮০ গণ্ডা উত্তর।

১ টাকা = ১৬ আনা, অতএব ১৯ টাকা = ১৯ × ১৬ বা ৩০৪ আনা, ১ আনা = ২০ গণ্ডা, অতএব ৩০৪ আনা = ৩০৪ × ২০ বা ৬০৮০ গণ্ডা।

২য় প্রশ্ন। টাকা ১০৸৶১৫॥তে কত কড়া?

১০৸৶১৫॥
১৬
১৬০ আনা
১৪
১৭৪ আনা
২০
৩৪৮০ গণ্ডা
১৫
৩৪৯৫ গণ্ডা
৪
১৩৯৮০ কড়া
২
১৩৯৮২ কড়া উত্তর।

১০ টাকা = ১০ × ১৬ বা ১৬০ আনা;
১০৸৶০ = ১৬০ আনা + ১৪ আনা = ১৭৪ আনা;
১৭৪ আনা = ১৭৪ × ২০ বা ৩৪৮০ গণ্ডা;
৩৪৮০ গণ্ডা + ১৫ গণ্ডা = ৩৪৯৫ গণ্ডা;
৩৪৯৫ গণ্ডা = ৩৪৯৫ × ৪ বা ১৩৯৮০ কড়া;
১৩৯৮০ কড়া + ২ কড়া = ১৩৯৮২ কড়া।

৩য় প্রশ্ন। মণ ৪/৫ এতে কত ছটাক?

মণ ৪/৫
 ৪০
১৬০ সের
 ৫
১৬৫
 ১৬
২৬৪০ ছটাক উত্তর।

১/ মণ = ৪০ সের, অতএব ৪/ মণ = ১৬০ সের।
১৬০ সের + ৫ সের = ১৬৫ সের।
১৬৫ সের = ১৬৫ × ১৬ বা ২৬৪০ ছটাক।

১৮ উদাহরণমালা।

১। ২৭ টাকাতে কত পয়সা? ২। টাকা ৩৫৸৶১৫তে কত পয়সা?
৩। ৩৫॥০তে কত কড়া? ৪। ৭৫।৶৫তে কত কড়া?
৫। ৭৩॥৵০তে কত আনা? ৬। ৬৩ সিকিতে কত পয়সা?
৭। ৩০০ দুয়ানিতে কত কড়া? ৮। ৪৫৴।৶০তে কত আনা?
৯। টাকা ১০॥৶৮ পাইতে কত পাই?
১০। টাকা ৩১।৵১১ পাইতে কত পাই?
১১। মণ ১৫৸৩তে কত সের? ১২। মণ ১০।৮॥৵০তে কত ছটাক?
১৩। মণ ২৫॥২তে কত সের? ১৪। বিঘা ২৫/৩তে কত কাঠা?
১৫। মণ ২/৩তে কত তোলা? ১৬। বিঘা ১৫৸২তে কত ছটাক?

(নিম্নপদ হইতে উচ্চ পদে পরিবর্ত্তন।)

প্রশ্ন। ৪৯১২ গণ্ডাতে কত টাকা?

২০) ৪৯১২ গণ্ডা
১৬) ২৪৫ আনা, ১২ গণ্ডা বাকি
 ১৫ টাকা, ৫ আনা বাকি
অতএব ১৫।/১২ উত্তর।

১ আনা = ২০ গণ্ডা।
৪৯১২ গণ্ডা = ৪৯১২ ÷ ২০ বা
২৪৫ আনা, বাকি ১২ গণ্ডা।
১ টাকা = ১৬ আনা।

২৪৫ আনা = ২৪৫ ÷ ১৬ বা ১৫ টাকা, বাকি ৫ আনা = ১৫।/০
৪৯১২ গণ্ডা = ১৫।/১২ উত্তর।

১৯ উদাহরণমালা।

১। ৩১২৫ গণ্ডাতে কত টাকা? ২। ৮৩২০ গণ্ডাতে কত টাকা?
৩। ৭৬৮০ কড়াতে কত টাকা? ৪। ৪৩২০ কড়াতে কত টাকা?
৫। ৭৬৮ পয়সাতে কত টাকা? ৬। ৮৬২ পয়সাতে কত টাকা?
৭। ৪০৮ আনাতে কত টাকা? ৮। ৮৪৮ আনাতে কত টাকা?

৯। ৩৮৪ পাইতে কত টাকা ?

১০। ৬২৪ পাইতে কত টাকা ?

১১। ৭২০ সেরে কত মণ ?

১২। ৫১২০ ছটাকে কত মণ ?

১৩। ৫১৩ কাঠায় কত বিঘা ?

১৪। ২২৪০ ছটাকে কত বিঘা

১৫। ২৬০ কাঠায় কত বিঘা ?

১৬। ৪৫৬০ ছটাকে কত বিঘা

দোভাঙ্গা হরণ।

১ম প্রশ্ন। ১ মণ চিনির দর ১৩।/১০ হইলে, ৪৩২৩।৶০তে কত চিনি পাওয়া যাইবে ?

১৩।/১০	৪৩২৩।৶০	৪২৭০) ১৩৮৩৪৮০ (৩২৪ উত্তর।
১৬	১৬	১২৮১০
২০৮ আনা	৬৯১৬৮ আনা	১০২৪৮
৫	৬	৮৫৪০
২১৩ আনা	৬৯১৭৪ আনা	১৭০৮০
২০	২০	১৭০৮০
৪২৬০ গণ্ডা	১৩৮৩৪৮০ গণ্ডা	
১০		
৪২৭০ গণ্ডা		

১৩।/১০কে গণ্ডায় পরিবর্ত্তন করিলে ৪২৭০ গণ্ডা হইল, এবং ৪৩২৩।৶০কে গণ্ডায় পরিবর্ত্তন করিলে ১৩৮৩৪৮০ গণ্ডা হইল। ১৩৮৩৪৮০কে ৪২৭০ দিয়া ভাগ করিলে ফল ৩২৪ হইল।

অতএব উত্তর ৩২৪/ মণ।

২০ উদাহরণমালা।

১। যদি ১/ বিঘা জমির খাজানা ১৸৵০ হয় তবে টাকা ১৯।৶০তে কত বিঘা জমি খাজানা করিয়া লওয়া যাইতে পারে ?

২। যদি টাকা ২।৶০তে ১/ মণ চাউল পাওয়া যায় তবে টাকা ৪১।৶০তে কত মণ চাউল পাওয়া যাইবে ?

৩। যদি ১/ মণ গুড়ের দাম টাকা ৫।৶০ হয় তবে টাকা ৭১॥৶০তে কত মণ গুড় পাওয়া যাইবে ?

৪। যদি ১/ মণ চিনির দাম টাকা ১৩।/০ হয় তবে টাকা ৩৩২৸/০তে কত মণ চিনি পাওয়া যাইবে ?

৫। ১ থান কাপড়ের দাম টাকা ৫৷৶০ হইলে টাকা ৯৭৸৵০তে কত থান কাপড় পাওয়া যাইবে ?

৬। ১ টাকায় কা. ৪৸৶০ কড়ি হইলে কাহন ৮৮৸৵০ কড়ির দাম কত ?

৭। যদি ১/ মণ চাউলের দাম টাকা ৩৷/৮ হয় তবে টাকা ৮২৷৶০তে কত মণ চাউল পাওয়া যাইবে ?

৮। প্রতি মণ চিনির দাম টাকা ১২৷/৫ হইলে টাকা ৬১৬৷৵১০তে কত মণ চিনি পাওয়া যাইবে ?

৯। যদি ১ থান কাপড়ের দাম ১৬৷৷৵১৭৷৷ হয় তবে টাকা ২০৫১৷৷/১৭৷৷তে কত থান কাপড় খরিদ করিতে পারা যায় ?

১০। যদি প্রত্যেক গরুর দাম টাকা ২০৷/১৫ এবং আনিবার খরচ প্রতি গরুর জন্য ১৷৶৫ পড়ে তবে আমার হাতে ৬০০ টাকা থাকিলে কতগুলি গরু খরিদ করিয়া আনিতে পারিব ?

১১। লংক্লথ প্রতি থানের দাম টাকা ৭৸/০ হইলে ১০০০ টাকাতে কত থান ক্রয় করা যাইতে পারে ?

১২। ২০০০ টাকা লইয়া কোন মেলায় ঘোড়া খরিদ করিতে গেলাম ; রাস্তা খরচ প্রভৃতিতে টাকা ২৫৸/০ লাগিল ; যদি এক একটী ঘোড়ার দাম টাকা ৪২৷৷৵০ হয় ও ঘরে আনিতে প্রত্যেকটীর জন্য টাকা ৩৸৶০ খরচ পড়ে তবে কতগুলি ঘোড়া ঘরে আনিতে পারিব ও হাতেই বা কত টাকা থাকিবে ?

—0—

সাঙ্কেতিক হিসাব।

ভাগ ভাগ করিয়া হিসাব করাকে সাঙ্কেতিক হিসাব বলে। অনেক স্থলে এইরূপ হিসাব করাই সহজ।

১ম প্রশ্ন। ১/ মণ চাউলের দাম যদি ১৸৶৫ হয় তবে ২৫৭ মণ চাউলের দাম কত ?

	১৲ টাকা দরে ২৫৭ মণের দাম			=২৫৭৲
৷৷০ = ১৲র অর্দ্ধেক	৷৷০ দরে	,,	,,	= ১২৮৷৷০
৷০ = ৷৷০র ,,	৷০ দরে	,,	,,	= ৬৪৷০
৵০ = ৷০র ,,	৵০ দরে	,,	,,	= ৩২ ৵০
/০ = ৵০র ,,	/০ দরে	,,	,,	= ১৬ /০
৻৫ = /০র সিকি	৻৫ দরে	,,	,,	= ৪ ৻৫

অতএব ১৸৶৫ দরে ২৫৭ মণের দাম = ৫০১৸৶৫ উত্তর।

২য় প্রশ্ন। ১/ মণ চাউলের মূল্য ২৷/১০ হইলে ৩৬৫৷৹ মণের মূল্য কত ?

১ টাকার হিসাবে ৩৬৫/ মণের মূল্য = ৩৬৫ টাকা ও ৷৹ সেরের মূল্য = ৷৹ আনা, অতএব

১৲ টাকা দরে ৩৬৫৷৹ মণের মূল্য = ৩৬৫৷৹

	২৲ টাকা দরে ৩৬৫৷৹ মণের মূল্য = ৭৩১৲
।৹ = ১৲র সিকি	।৹ আনা " " " " = ৯১।৶৹
/৹ = ।৹র "	/৹ " " " " " = ২২৸/১০
‹১০ = /৹র অর্দ্ধেক	‹১০ গণ্ডা " " " " = ১১।৶১৫

অতএব ২৷/১০ দরে ৩৬৫৷৹ মণের মূল্য = ৮৫৬৷৶৫

৩য় প্রশ্ন। যদি ১/ মণ গমের মূল্য ৩৷৶১০ হয়, তবে মণ ১৪৫৷৫ সেরের মূল্য কত ?

প্রথমে ১৪৫/ মণের দাম বাহির কর।

১/ মণের দাম ৩৷৶১০

১৲ টাকার হিসাবে ১৪৫/ মণের দাম = ১৪৫৲

৩ টাকার হিসাবে ১৪৫/ মণের দাম = ৪৩৫৲
৷৹ আনার " " " = ৭২৷৹
৶৹ " " " " = ১৮ ৶৹
/৹ " " " " = ৯ /৹
‹১০ গণ্ডার " " " = ৪৷ ১০

অতএব টাকা ৩৷৶১০র হিসাবে ১৪৫/ মণের দাম = ৫৩৯ ৶১০

এখন ৷৫ সেরের দাম বাহির কর।

১/ মণের দাম = ৩৷৶১০

৷৹ সেরের দাম = ১৸/১৫
/৫ " " = ।৶ ৮৸

অতএব ৷৫ সেরের দাম = ২।/ ৩৸
কিন্তু ১৪৫/ মণের দাম = ৫৩৯৶১০

অতএব ১৪৫৷৫এর দাম = ৫৪১৷ ১৩৸ উত্তর।

২১ উদাহরণমালা।

১। যদি ১/ মণ চাউলের দাম ২॥৵৫ হয় তবে ১২৫/ মণ চাউলের দাম কত?
২। যদি ১টী জিনিষের দাম ১৸৵১০ হয় তবে ২৫০টী জিনিষের দাম কত?
৩। একটী দ্রব্যের দাম ৸/১০ হইলে ৩৪৩টী দ্রব্যের দাম কত?
৪। একটী দ্রব্যের দাম ৸১০ হইলে ৭৩টী দ্রব্যের দাম কত?
৫। " " " ৸৵১০ হইলে ৮২টী " " "
৬। " " " ॥৵১৫ হইলে ২৭৩টী " " "
৭। " " " ১৵৫ হইলে ৬৯টী " " "
৮। " " " ১।/১৫ হইলে ৮৩টী " " "
৯। " " " ১।৵১৭॥ হইলে ৫৯টী " " "
১০। ১/ মণ গুড়ের দাম যদি ৫।৵৬। হয় তবে ৪৪৫/ মণ গুড়ের দাম কত?
১১। যদি একটী দ্রব্যের মূল্য টাকা ১।/১৫ হয় তবে ১৫৬টী দ্রব্যের মূল্য কত?
১২। যদি একটী জিনিষের মূল্য টাকা ১।৵১০ হয় তবে ২১৭টী জিনিষের মূল্য কত?
১৩। যদি একটী জিনিষের মূল্য আনা ॥/১৫ হয় তবে ২১৯টী জিনিষের মূল্য কত?
১৪। যদি একটী দ্রব্যের মূল্য আনা ৸/১৭॥ হয় তবে ৩২৫টী দ্রব্যের মূল্য কত?
১৫। যদি এক গজ কাপড়ের মূল্য টাকা ২॥৵৫ হয় তবে ১২৫ গজ কাপড়ের মূল্য কত?
১৬। যদি এক গজ কাপড়ের মূল্য টাকা ১৸৵১০ হয় তবে ২৫০ গজের মূল্য কত?
১৭। যদি এক গজ সাটিনের মূল্য টাকা ৩।/১৫ হয় তবে ৪১৩ গজ সাটিনের মূল্য কত?
১৮। যদি এক গজ বনাতের মূল্য টাকা ৪।৵১৫ হয় তবে ৩৪৭ গজের মূল্য কত?
১৯। এক বস্তা চিনির দাম যদি টাকা ৭॥৵৮ পাই হয় তবে ৮২৫ বস্তার দাম কত?
২০। এক মণ ময়দার দাম যদি টাকা ৪৸/৪ পাই হয় তবে ৪২৩ মণের দাম কত?
২১। প্রতি বস্তাতে যদি মণ ১॥৭॥৵০ চাউল ধরে তবে ১৩৫ বস্তাতে কত মণ চাউল ধরিবে?

২২। প্রতিদিন যে ব্যক্তির মণ ১৸৪৸০ চাউল খরচ হয়, ২৩৫ দিনে তাহার কত মণ খরচ হইবে ?

২৩। একটী দ্রব্যের দাম যদি টাকা ৫৸৶১৮৸ হয় তবে ৭৬৯টী দ্রব্যের দাম কত ?

২৪। ১৴ মণ. গমের দাম যদি টাকা ৩৸৴১৫ হয় তবে ৪২৯।০ মণের দাম কত ?

২৫। টাকা ৩৸৴০ মণ দরে মণ ২০০৷৭৷এর দাম বাহির কর।

বিঘাকালি ও কাঠাকালি।

এক খণ্ড জমির দৈর্ঘ্য ও প্রস্থ উভয়ই কাঠা হইলে সেই জমিতে কালির কত কাঠা আছে তাহা অঙ্ক কষিয়া বাহির করিবার নিয়মকে কাঠাকালি বলে। যদি জমির দৈর্ঘ্য ও প্রস্থ উভয়েই বা এই দুইএর কোনটীতে বিঘা থাকে তবে তাহাতে কালির কত বিঘা আছে তাহা অঙ্ক কষিয়া জানিবার নিয়মকে বিঘাকালি বলে। ৮০ হাত লম্বা হইলে ১ কাঁচা বিঘা হয়, ৪ হাত লম্বা = ১ কাঁচা কাঠা ও ১ হাত লম্বা = ১ কাঁচা পুয়া।

যে জমির লম্বাই ৮০ হাত বা ১ বিঘা ও চওড়াই ৮০ হাত বা ১ বিঘা তাহাকে ১ বর্গ বিঘা বা কালির বিঘা বলে।

১ম প্রশ্ন। এক খণ্ড জমির লম্বাই ৩ বিঘা ও চওড়াই ২ বিঘা, ইহার কালি কত ?

৩ × ২ = ৬

অতএব উত্তর ৬৴ কালির বিঘা।

২য় প্রশ্ন। যে জমির দৈর্ঘ্য ৫৸৩ ও প্রস্থ ৪৷০ তাহাতে কালির কত বিঘা ও কত কাঠা আছে ?

দৈর্ঘ্য ৫৸৩
প্রস্থ ৪৷০
৫ × ৪ = ২০৴

৪ × ১৮ = ৭২ কাঠা = ৩৷২
৫ × ১০ = ৫০ কাঠা = ২৷০
ধূল = ।৪
উত্তর = ২৬৷১

ধূল
১৮ × ১০ = ১৮০ গণ্ডা = ৷৴০
৷৴০তে ।৪ কাঠা

এই স্থলে দৈর্ঘ্যের ৫ বিঘা ও প্রস্থের ৪ বিঘা গুণ করিলে কালির ২০/ বিঘা হইল।

দৈর্ঘ্যের ৸৩ কাঠা ও প্রস্থের ৪/ বিঘা গুণ করিলে ৭২ কাঠা বা ৩৷২ হইল।

দৈর্ঘ্যের ৫/ বিঘা ও প্রস্থের ৷৹ কাঠা গুণ করিলে ৫০ কাঠা বা ২৷৹ হইল।

ধূল ধরণ। কাঠায় কাঠায় পূরণ করিলে কত কালি হইবে তাহা স্থির করাকে ধূল ধরা বলে।

দৈর্ঘ্যের ৸৩ কাঠা ও প্রস্থের ৷৹ কাঠা গুণ করিলে ১৮০ গণ্ডা বা ৷/৹ পণ হইল; ৷/৹ পণের নিমিত্ত ৷৪ কাঠা ধরিয়া লও। এই ফলগুলি ঠিক দিলে উত্তর ২৬৷১ হইল।

৩য় প্রশ্ন। দৈর্ঘ্যে ৷২ কাঠা ও প্রস্থে ৷১ কাঠা হইলে কত কালি হইবে?

ধূল ধরণ।

দৈর্ঘ্য ৷২ প্রস্থ ৷১ /৩ /৷/১২ /৩৷/১২	১২ × ৬ = ৭২; ৭২কে গণ্ডা ধর; ৭২ গণ্ডা = ৶১২; ৶০ পণের জন্য ৩ কাঠা ধর ও ৲১২ গণ্ডার জন্য ১২কে ১৬ দিয়া গুণ করিলে যে ফল হয় তত কালির গণ্ডা ধর। ১২ × ১৬ = ১৯২ গণ্ডা = ৷/১২ = ৯ ছটাক ১২ গণ্ডা

অতএব /৩৷/১২ কালি স্থির হইল।

যে কয়েকটী অঙ্ক কষা হইল তাহা হইতে নীচের আর্য্যাটী পাওয়া যায়।

কুড়োবা কুড়োবা কুড়োবা লিজ্জে।
কাঠায় কুড়োবা কাঠায় লিজ্জে॥
কাঠায় কাঠায় ধূল পরিমাণ।
বিশ গণ্ডা হয় কাঠার প্রমাণ॥
গণ্ডা বাকি থাকে যদি কাঠা নিলে পর।
ষোল দিয়ে পূরে তারে সারা গণ্ডা ধর॥*

---

* কুড়ো = বিঘা; লিজ্জে = লিজিয়ে = লও; ধূল = গুণন বা পূরণ। প্রমাণ = পরিমাণ। সারা = কালি সম্বন্ধীয়।

অর্থ। কুড়ো অর্থাৎ বিঘা দিয়া বিঘাকে গুণ করিলে ফল কালির বিঘা হয়। কাঠায় বিঘায় গুণ করিলে ফল কাঠা হয়; কাঠায় কাঠায় গুণ করিলে যে ফল হয় তাহা ধরিয়া যত গণ্ডা হইবে তাহার প্রত্যেক ২০ গণ্ডায় ১ কাঠা ধরিতে হইবে, অর্থাৎ গণ্ডাকে পণ কর ও যত পণ হয় তত কাঠা ধর; গণ্ডা বাকি থাকিলে তাহাকে ১৬ দিয়া গুণ করিয়া গুণফলকে কালির গণ্ডা ধর।

অঙ্কে ছটাক থাকিলে কালি করিবার নিয়ম দেওয়া যাইতেছে।

ছটাক ধরিতে হবে ছটাক বিঘায়। গণ্ডা ধরি ল'তে হবে ছটাক কাঠায়॥
ছটাকে ছটাক হলে কাক ধরি লবে। একুন করিলে পর কালি ঠিক পাবে॥

এই গণ্ডা, ছটাক ও কাক, কালির গণ্ডা, ছটাক ও কাক।

৪র্থ প্রশ্ন। দীর্ঘে ২।৪।/০ ও প্রস্থে ।২৶০ হইলে কত কালি হইবে?

দৈর্ঘ্য ২।৪।/০
প্রস্থ ।২৶০
২/ × ৭ = ॥৪
মূল = /৩৵৮

মূল ধরণ। ৯ × ৭ = ৬৩ গণ্ডা = ৶৩
৶০ জন্য = /৩ কাঠা
৩ গণ্ডার জন্য ৩ × ১৬ = ৵৮
/৩৵৮

ছটাক কালি।

২/ × ৩ ছটাক = ৬ ছটাক = ।৵০
।৪ × ৩ ছটাক = ২৭ গণ্ডা = /৭
।২ × ৫ ছটাক = ৩৫ গণ্ডা = /১৫
।/০ × ৶০ = ১৫ কাক = ৻৺৶
॥/২৸৶

ছটাক কালি = ॥/২৸৶
✓ উত্তর ৸২॥৶১০৸৶

দৈর্ঘ্য ১ কাঠা = ১৬ ছটাক।

পূর্ব্বে দেখান হইয়াছে যে ১ বিঘা লম্বা ও ১ কাঠা চওড়া হইলে কালি ১ কাঠা হয়।

এখন লম্বাই ১ বিঘা লইয়া যদি চওড়াই ১ কাঠার পরিবর্ত্তে ১ ছটাক লওয়া হয় তবে কালি ১ কাঠার ১৬ ভাগের ১ ভাগ বা ১ ছটাক হইবে। অতএব বিঘায় ছটাকে কালির ছটাক হইবে।

এইরূপে লম্বাই ১ কাঠা ও চওড়াই ১ ছটাক হইলে কালি ১ ছটাকের ২০ ভাগের ১ ভাগ বা কালির ১ গণ্ডা হইবে। অতএব কাঠায় ছটাকে কালির গণ্ডা হইবে।

লম্বাই ১ ছটাক ও চওড়াই ১ ছটাক লইলে ১ গণ্ডার ২০ ভাগের ১ ভাগ বা ১ কাক হইবে। অতএব ছটাকে ছটাকে কালির কাক হইবে।

২২ উদাহরণমালা।

নিম্নলিখিত জমিগুলির কালি কর।

১। দৈ. ২॥৪ ও প্র. ২।৩ ২। দৈ. ৩৸২ ও প্র. ২।৩ ৩। ৸০ ও ॥৪

৪। ৸১ ও ।০ ৫। ১/৩ ও ৸১ ৬। ২।৪ ও ১।২

৭। ॥২ ও।৩ ৮। ৸২ ও ॥২ ৯। ১।৩ ও ৸০

১০। ২॥২ ও ॥০ ১১। ২॥৩ ও ১॥০ ১২। ৩৸১ ও ২৸০

১৩। ৩৸৪ ও ২৸১ ১৪। ৩৸১ ও ৩৸০ ১৫। ৪॥২ ও ৩॥০

১৬। ৪॥৪ ও ৩॥১ ১৭। ৬৸১ ও ৫॥২ ১৮। ৬।৩ ও ৫।১

১৯। ১০৸৩ ও ৬॥৩ ২০। ৮॥১ ও ৫।২

নিম্নলিখিত জমিগুলির পরিমাণ বিঘা কাঠাদিতে পরিবর্ত্তিত করিয়া পরে আর্য্যানুসারে উহাদের কালি বাহির কর।

২১। ৫০০ হাত দৈর্ঘ্য ২৮০ হাত প্রস্থ।

২২। ৩৮০ ,, ,, ২৬০ ,, ,,

২৩। ৬৪০ ,, ,, ৫০০ ,, ,,

২৪। ৭২৪ ,, ,, ২৪৮ ,, ,,

মোকরা বা ঐকিক নিয়ম।

কিছু জিনিষের দাম জানা থাকিলে সেই জিনিষের অন্য কিছুর দাম কিম্বা অন্য কোন দামে সেই জিনিষ কত পাওয়া যাইবে তাহা অনায়াসে হরণ ও পূরণের দ্বারা বাহির করিতে পারা যায়।

(∴ এই চিহ্নের অর্থ অতএব, ∵ এই চিহ্নের অর্থ যেহেতু।)

১ম প্রশ্ন। ১২ থান কাপড়ের দাম যদি ৩৫॥৵০ হয় তবে সেইরূপ ১৭ থানের দাম কত?

যেহেতু ১২ থানের দাম = ৩৫॥৵০

অতএব ১ থানের দাম = ৩৫॥৵০ ÷ ১২ = ২৸৶১০

অতএব ১৭ থানের দাম = ২৸৶১০ × ১৭

= ৩৪৲
১২৸০
৩ ৶০
॥ ১০

০।৶১০ উত্তর।

যদি এক থানের দাম বাহির করিতে পারা যায় তবে ১৭ থানের দাম পাওয়া যাইবে; কিন্তু ১২ থানের দাম জানা আছে. অতএব ১২ থানের দামকে ১২ দিয়া ভাগ করিয়া এক থানের দাম বাহির করা হইল; এবং এক থানের দামকে ১৭ দিয়া পূরণ করাতে ১৭ থানের দাম পাওয়া গেল।

২য় প্রশ্ন। মণ ১৭॥৬এর দাম যদি ৩৫।১৬ হয় তবে মণ ১৸০ এর দাম কত?

যেহেতু ১৭॥৬এর দাম = টাকা ৩৫।১৬

কিন্তু ১৭॥৬ = ১৭ × ৪০ সের + ২৬ সের = ৭০৬ সের

অতএব ৭০৬ সেরের দাম = ৩৫।১৬

অতএব ১ সেরের দাম = ৩৫।১৬ ÷ ৭০৬

= ৴১৬

কিন্তু ১৸০ = ৭০ সের

অতএব ১৸০ এর দাম = ৴১৬ × ৭০

= ৩৸০ উত্তর।

৩য় প্রশ্ন। এক ব্যক্তির ৩৯৬০৲ টাকা দেন তাহার বিষয় বিক্রয় করিয়া ১২৩৭॥০ হইল। এই টাকা মহাজনদিগকে তাহাদের পাওনার হিসাবে ভাগ করিয়া দেওয়া হইল; এরূপ করাতে যে মহাজন ৮০০৲ টাকা পাইতেন, তিনি কত পাইলেন?

৩৯৬০৲ টাকা দেনার জন্য ১২৩৭॥০ দেওয়া হইল,

অতএব ১৲ „ „ „ ১২৩৭॥০ ÷ ৩৯৬০ দেওয়া হইল

কিন্তু ১২৩৭॥০ ÷ ৩৯৬০ = ।৵০

অতএব ১৲ টাকা দেনার জন্য ।৵০ আনা দেওয়া হইল

অতএব ৮০০৲ „ „ „ ।৵০ × ৮০০ দেওয়া হইল

কিন্তু ।৵০ × ৮০০ = ২৫০৲

৮০০৲ টাকা দেনার জন্য ২৫০৲ টাকা দেওয়া হইল।

অতএব ৮০০৲ টাকার মহাজন ২৫০৲ টাকা পাইলেন। উত্তর।

৪র্থ প্রশ্ন। মণ ২৸৪ চিনির দাম যদি ৩৫॥৵০ হয় তবে টাকা ৫০।৶১০তে কত চিনি পাওয়া যাইবে ?

টাকা ৩৫॥৵০তে মণ ২৸৪ পাওয়া যায়।

৩৫॥৵০ = ৩৫ × ১৬ আনা + ১০ আনা = ৫৭০ আনা।

∴ ৫৭০ আনাতে মণ ২৸৪ পাওয়া যায়।

∴ ১ আনাতে মণ ২৸৪ ÷ ৫৭০ পাওয়া যায়।

কিন্তু মণ ২৸৪ ÷ ৫৭০ = ৶৪

∴ ১ আনাতে ৶৪ পাওয়া যায়।

অতএব ১ টাকাতে ৶৪ × ১৬ বা /৩৶৪ পাওয়া যায়।

∴ ৫০ টাকার চিনি = /৩৶৪ × ৫০,

= ৩৸০

/৯।৵০

॥৵০

৪/

।৶০ আনার চিনি = ৶৪ × ৭ ... /১।৵৮

১০ গণ্ডার চিনি = ৶৪ ÷ ২ ... /২

৪/১॥ উত্তর।

৫ম প্রশ্ন। ৩॥২ জমির খাজানা যদি টাকা ১১৸/০ হয় তবে ১০৸১ বিঘার খাজানা কত ?

৩॥২ = ৭২ কাঠা ; ১০৸১ = ২১৬ কাঠা

৩॥২ বা ৭২ কাঠার খাজানা = ১১৸/০

∴ ১ কাঠার খাজানা = ১১৸/০ ÷ ৭২

∴ ১০৸১ বা ২১৬ কাঠার খাজানা = ১১৸/০ ÷ ৭২ × ২১৬

= ১১৸/০ × (২১৬ ÷ ৭২) = ১১৸/০ × ৩

= ৩৫।৶০ উত্তর।

এস্থলে ১১৮/০কে ৭২ দিয়া হরণ না করিয়া হরণ পূরণের সহজ সঙ্কেত অনুসারে অঙ্ক কষা হইল; অর্থাৎ ২১৬কে ৭২ দিয়া হরণ করিয়া হরণফল ৩ পাওয়া গেল; ৩ দিয়া ১১৮/০কে পূরণ করা হইল।

৬ষ্ঠ প্রশ্ন। যদি ১০০৲ টাকা আদায় হইলে ১১।০ খাজানা দিতে হয় তবে যে জমিদারের আদায় ৮০০০৲ টাকা তাহাকে কত খাজানা দিতে হইবে?

১০০৲ আদায়ের খাজানা ১১।০

১৲ " " ১১।০ ÷ ১০০

∴ ৮০০০৲ আদায়ের খাজানা = ১১।০ ÷ ১০০ × ৮০০০

= ১১।০ × (৮০০০ ÷ ১০০) = ১১।০ × ৮০

= { ৮৮০৲
 ২০৲ }

= ৯০০৲ উত্তর।

এই কয়েকটী অঙ্ক হইতে বোধ হইতেছে যে, যদি একটী রাশির সহিত অপর একটী রাশির সম্বন্ধ দেওয়া থাকে এবং এই দুইটীর কোন একটীর তুল্যজাতীয় আর একটী রাশিও দেওয়া থাকে তবে প্রথম রাশিটীর সহিত পরেরটীর যেরূপ সম্বন্ধ আছে, শেষে যে রাশিটী দেওয়া হইয়াছে, তাহারও সহিত সেইরূপ সম্বন্ধযুক্ত আর একটী রাশি বাহির করা যাইতে পারে।

নিয়ম। শেষে যে রাশিটী দেওয়া হইল, প্রথমের দুইটী রাশি হইতে তাহার সমজাতীয়টী বাছিয়া লও, পরে যে রাশিটী বাছিয়া লইলে তাহা দ্বারা যেটী লওয়া হয় নাই তাহাকে ভাগ কর ও ভাগফলকে তৃতীয় রাশি দ্বারা গুণ কর, তাহা হইলেই উত্তর পাওয়া যাইবে।

এত টাকায় এত জিনিষ পাওয়া যায় বলা থাকিলে ১ টাকায় কত জিনিষ পাওয়া যায় তাহা হরণ দ্বারা বাহির করিতে পারা যায়; এবং এত মণের দাম এত বলা থাকিলে ১/ মণের দাম

কত ও এত জমির দর এত বলা থাকিলে ১/ বিঘার দর কত তাহা বাহির করিতে পারা যায়; এইরূপে যাহার দাম, দর, ওজন ইত্যাদি বলা থাকে তাহার একটী পূর্ণ সংখ্যার দাম, দর, ওজন ইত্যাদি বাহির করিতে পারা যায়। এইরূপে ১ টাকার জিনিষ বলা থাকিলে জিনিষকে ১৬ দিয়া ভাগ করিলে আনার জিনিষ পাওয়া যায় এবং আনার জিনিষকে ২০ দিয়া ভাগ করিলে গণ্ডার জিনিষ ও গণ্ডার জিনিষকে ৪ দিয়া ভাগ করিলে কড়ার জিনিষ পাওয়া যায়; ইত্যাদি। ১/ মণের দাম বলা থাকিলে ৪০ দিয়া ভাগ করিলে সেরের দাম ও সেরের দামকে ১৬ দিয়া ভাগ করিলে ছটাকের দাম পাওয়া যায়, ইত্যাদি। এইরূপ ১/ বিঘার দরকে ২০ দিয়া ভাগ করিলে কাঠার দর ও কাঠার দরকে ১৬ দিয়া ভাগ করিলে ছটাকের দর পাওয়া যায়; ইত্যাদি। এইরূপে এক একটীর মূল্য বাহির করিয়া বিষয় কর্ম্মের সকল অঙ্কই কষিতে পারা যায়; শুভঙ্কর বঙ্গদেশে এইরূপে অঙ্ক কষিবার প্রথা প্রচলিত করেন। বিলাতে এখন অনেকে ত্রৈরাশিক ত্যাগ করিয়া এই নিয়ম দ্বারা অঙ্ক কষিবার প্রথা চালাইতেছেন। এই নিয়ম এক-সংক্রান্ত বলিয়া ইহাকে ঐকিক নিয়ম বলিলাম। মোকরা ঐকিক নিয়মের অন্তর্গত। ঐকিক নিয়ম দ্বারা শুভঙ্কর প্রায় সকল আর্য্যাই প্রস্তুত করিয়াছেন। ঐকিক নিয়ম জানিলে আর্য্যাগুলি ভালরূপে বুঝিতে পারা যায় বলিয়া কয়েকটী ঐকিক নিয়ম সংক্রান্ত সরল অঙ্ক কষিয়া দেওয়া হইয়াছে। কষিবার জন্য ঐকিক নিয়মের কয়েকটী অঙ্ক এই স্থলে দিতেছি।

২৩ উদাহরণমালা।

১। ১৬ থান কাপড়ের দাম ১০০ টাকা হইলে সেইরূপ ১৩ থানের দাম কত?

২। ৫০/ মণ চিনির দাম যদি ৫০০ টাকা হয় তবে ৩১৫/ মণ চিনির দাম কত?

৩। যদি ১৫ গজ কাপড়ের দাম ২৫ টাকা হয় তবে ২৪ গজ কাপড়ের দাম কত?

৪। যদি ৩০ গজ কাপড়ের দাম ৬ টাকা হয় তবে ৫৫ গজের দাম কত?

৫। /১। সের রূপার দাম যদি ৯০ টাকা হয় তবে /৩।৵১ তোলা রূপার দাম কত?

৬। যদি ৩২/ মণ চিনির দাম ৩১২ টাকা হয় তবে ৪৪/ মণের দাম কত?

৭। যদি ২৭/ মণ গুড়ের দাম ১৩৪।৶০ হয় তবে ৩৫৮॥০তে কত গুড় পাওয়া যাইবে?

৮। ১৯/ বিঘা জমির খাজানা যদি ৩৬ টাকা হয় তবে ২৮॥০ জমির খাজানা কত হইবে?

৯। ১৬ জন মজুরের মজুরি যদি ৩।৵০ হয় তবে ৩৬ জনের মজুরি কত?

১০। যদি ৩৬৫ দিনের বেতন ৪৫০ টাকা হয় তবে ১৪৬ দিনের বেতন কত?

১১। যদি ৪৫০ টাকায় ৪৬২ তোলা রূপা পাওয়া যায় তবে ৭৫০ টাকায় কত পাওয়া যাইবে?

১২। যদি ৩৭/ মণ চাউলের মূল্য ৭৬।/০ হয়, তবে ২১৬॥/০তে কত চাউল পাওয়া যাইবে?

১৩। যদি মণ ২।২।০ মিঠাইএর দাম ৩০৶০ হয় তবে মণ ৫/৭এর দাম কত?

১৪। যদি ২৫/ বিঘা জমির খাজানা ৫৫ টাকা হয় তবে কত জমির খাজানা টাকা ২১৫॥/১২ হইবে?

১৫। যদি মণ ১৭।২ চিনির দাম টাকা ১৮২।০ হয় তবে টাকা ৪৫৫॥৵০তে কত চিনি পাওয়া যাইবে?

১৬। যদি মণ ২৭॥০ চিনির দাম টাকা ৩৪৬॥০ হয় তবে টাকা ২৯৪৸০তে কত চিনি পাওয়া যাইবে?

১৭। এক জন দেউলিয়া তাহার মহাজনদিগকে সমস্ত টাকা দিতে পারিল না, সে তাহার মোট ধারের প্রতি টাকায় ।৵০ হিসাবে দিয়া তাঁহাদিগকে সন্তুষ্ট করিল ও তাহাতে তাহার ৭৫০০ টাকা লাগিল; তাহার কত ধার ছিল?

১৮। প্রতি টাকার সুদ ৲১০ করিয়া হইলে কত টাকার সুদ ৬৪৲ হইবে?

১৯। কোন তালুকের আদায় ২৪০০ টাকা; টাকা প্রতি কত করিয়া লইলে ৩০০ টাকা চাঁদা উঠাইতে পারা যায়?

২০। যদি মণ ৬।১ তামার দাম টাকা ২১৯॥৵০ হয়, তবে টাকা ৪৯৬৵০তে কত তামা পাওয়া যাইবে?

সরল জমাবন্দি।

কাঠার দর {
জমি বিঘা যত তঙ্কা হইবেক দর।
তঙ্কা প্রতি ষোল গণ্ডা কাঠা প্রতি ধর॥
যত আনা তত গণ্ডা পাই প্রতি বট৭
গণ্ডা প্রতি ষোল তিল ঘুচাও কপট॥
কড়া প্রতি চারি তিল শুভঙ্কর ভণে।
জমাবন্দি কর শিশু আনন্দিত মনে॥
}

অর্থ। /১ কাঠার দর নিরূপণ করিবার নিয়ম—এক বিঘার যত দর বলা আছে তাহার প্রতি টাকার জন্য ৻১৬ গণ্ডা, প্রতি আনার জন্য ৻১, প্রতি গণ্ডার জন্য ৻৻১৬ তিল ও প্রতি কড়ার জন্য ৻৻৪ তিল লইতে হইবে। ফলগুলি একুন করিলে /১ কাঠার দর বাহির হইবে। ১/ বিঘা ও /১ কাঠার দর হইতে যত বিঘা ও যত কাঠা দেওয়া আছে তাহার দাম বাহির করিতে হইবে।

১ম প্রশ্ন। ১/ বিঘার খাজানা যদি টাকা ২।৵১২॥ হয় তবে বিঘা ২।১ জমির খাজানা কত?

/১ কাঠার খাজানা

২৲ প্রতি ৻১৬ × ২ = /১২
।৵০ ,, ৻১ × ৬ = ৻৬
৻১২ ,, ৻৻১৬ × ১২ = ॥/১২
॥ ,, ৻৻৪ × ২ = ৻৻৮

∴ /১ কাঠার খাজানা = /১৮॥৵

।১ কাঠার খাজানা = /১৮॥৵ × ৬ = ॥৶১১৸

২/ বিঘার খাজানা = ২।৵১২॥ × ২ = ৪৸/ ৫

২।১ জমির খাজানা = ৫॥১৬৸ উত্তর।

---

* বিঘার খাজানা ১৲ টাকা হইলে /১ কাঠার খাজানা = ১৲ ÷ ২০ = ৻১৬ গণ্ডা।
,, ,, /০ আনা হইলে ,, ,, = /০ ÷ ২০ = ৻১ গণ্ডা
,, ,, ৻১ গণ্ডা ,, ,, ,, = ৻১ ÷ ২০ = ৻৻১৬ তিল
,, ,, ৻ কড়া ,, ,, ,, = ৻ ÷ ২০ = ৻৻৪ তিল

অতএব দেখা যাইতেছে যে ১/ বিঘার দর আনা থাকিলে প্রতি টাকায় ৻১৬ গণ্ডা, প্রতি আনায় ৻১ গণ্ডা, প্রতি গণ্ডায় ৻৻১৬ তিল ও প্রতি কড়ায় ৻৻৪ তিল ধরিতে হইবে।

ছটাকের দর।

বিঘা প্রতি যত তঙ্কা বামে ইলেক দিবে।
হইবে ছটাক দর লেখা করি লবে॥ *

ছটাকের দর। এক বিঘার দাম যত টাকা ইত্যাদি আছে তাহার বামে গণ্ডার ইলেক দাও অর্থাৎ টাকা ইত্যাদিকে গণ্ডা ইত্যাদি ধরিয়া লও।

১/ বিঘার দর দেওয়া থাকিলে পূর্ব্বের নিয়মে ১ কাঠার দর ও এই নিয়মে /০ ছটাকের দর বাহির কর। পরে ১/ বিঘা, /১ কাঠা ও /০ ছটাকের দর হইতে যত বিঘা, কাঠা ও ছটাক দেওয়া আছে তাহার দাম পূরণ দ্বারা অনায়াসেই বাহির করিতে পারিবে।

২য় প্রশ্ন। ১/ বিঘার দর যদি টাকা ৩।/১০ হয় তবে বিঘা ২/৩।৶০ জমির দর কত?

/১ কাঠার দর

৩৲ প্রতি ৻১৬ × ৩	৵৮
।/০ ,, ৻১ × ৫	৻৫
৻১০ ,, ৻৻১৬ × ১০	৻॥

/১ কাঠার দর = ৵১৩॥

১ ছটাকের দর = ৻৩।/১০

∴ ।৶০ ছটাকের দর = ৻৩।/১০ × ৭ = /৩।৵১০

∴ /৩ কাঠার দর = ॥০৻॥

২/ বিঘার দর = ৩।/১০ × ২ = ৬॥৶০

∴ ২/৩।৶ জমির দর = ৭।৩৮৵১০ উত্তর।

২৪ উদাহরণমালা।

১। যদি এক বিঘা জমির দর টাকা ২।৶০ হয় তবে।১ কাঠার দর কত?

২। এক বিঘা ভূমির খাজানা যদি টাকা ১৸০ হয় তবে।২ ভূমির খাজানা কত?

---

* ১/ বিঘা = ২০ কাঠা = ৩২০ ছটাক।

১/ বিঘার খাজানা = ৩।/১০

∴ ৩২০ ছটাকের খাজানা = ৩।/১০

∴ ১ ছটাকের খাজানা = ৩।/১০ ÷ ৩২০ = ৻৩।/১০

অতএব ১/ বিঘার খাজানার টাকার প্রতি গণ্ডা, আনার প্রতি কাক ও গণ্ডার প্রতি তিল ধরিতে হইবে, অর্থাৎ টাকার বামে গণ্ডার ইলেক দিতে হইবে।

৩। যদি ১ বিঘা ভূমির দর ২৷৷/০ হয় তবে ৷৷৪ ভূমির দর কত ?

৪। টাকা ২৷৷৴০ করিয়া ভূমির হার হইলে বিঘা ১৷৷৩ ভূমির দর কত হইবে ?

৫। টাকা ৩৶০ করিয়া জমির হার হইলে বিঘা ২৷১ ভূমির দর কত ?

৬। যদি এক বিঘা জমির খাজানা ২৸৶০ হয় তবে বিঘা ২৷৷২ জমির খাজানা কত হইবে ?

৭। *টাকা ২৷/০ হারে বিঘা ১৸২ জমির মালগুজারি কত ?*

৮। টাকা ৩৸৴০ হারে বিঘা ৩/৩ জমির খাজানা কত ?

৯। এক বিঘা জমির দাম ১০৷৷০ টাকা হইলে বিঘা ৩৷৷১ জমির দাম কত হইবে ?

১০। যদি এক বিঘা জমির মূল্য ২৫ টাকা হয় তবে বিঘা ১৷৷৪ জমির মূল্য কত হইবে ?

১১। টাকা ১৸/১০ হারে বিঘা ২৷০ জমির খাজানা কত ?

১২। টাকা ২৷৶১৫ হারে বিঘা ১৷৪ জমির খাজানা কত ?

১৩। যদি এক বিঘা ভূমির নিমিত্ত টাকা ৩৷৷/১০ খাজানা দিতে হয় তবে বিঘা ৮৷২ ভূমির নিমিত্ত কত টাকা দিতে হইবে ?

১৪। টাকা ২৷৷/১২৷৷ করিয়া বিঘা হইলে বিঘা ৪৸০ জমিতে কত মালগুজারি লাগিবে ?

১৫। ১ বিঘা জমির মূল্য যদি ৫০ টাকা হয় তবে ৪৷৴২ জমির মূল্য কত হইবে ?

১৬। টাকা ৫৩৸/১০ দরে বিঘা হইলে ৫৷৷১৷৴০ জমির দাম কত ?

১৭। টাকা ১৷৷৴৭৷৷ হারে ১২৷৪৸/০ জমির খাজানা কত ?

১৮। যদি এক বিঘা জমির দাম টাকা ১১৷৶১৫ হয় তাহা হইলে বিঘা ২৷৷৩/০ জমির দাম কত ?

১৯। ১ বিঘা জমির দর টাকা ৪৷৶১০ হইলে বিঘা ৭৷৪৷৷৴০ জমির দাম কত ?

২০। যদি এক বিঘা জমির মূল্য টাকা ৪৭৴২৷৷ হয় তবে বিঘা ১৸৪৷৷ জমির মূল্য কত হইবে ?

সরল কড়িকষা।

(প্রথম প্রকার।)

টাকা, আনা ইত্যাদিকে পাকা কড়ি ও কাহন, পণ ইত্যাদিকে কাঁচা কড়ি বলে।

কাহনে লইবে পণ, চৌকে লবে বুড়ি।
গণ্ডায় লইবে কাক, পণে পঞ্চ কোড়ি॥
কড়ায় লইবে পঞ্চ তিলের লিখন।
শুভঙ্কর দাস কহে বালক বুঝন॥
যতেক তঙ্কার কড়ি, বামে ইলেক দিবে।
হইবে গণ্ডার কড়ি, লেখা করি লবে॥

অর্থ। আনার কড়ি বাহির করিবার নিমিত্ত, ১ টাকায় যত কড়ি বলা আছে, তাহার কাহন প্রতি পণ, চৌক প্রতি বুড়ি, পণ প্রতি পাঁচ কড়া, গণ্ডা প্রতি কাক ও কড়া প্রতি পাঁচ তিল ধরিতে হইবে।

টাকার কড়িতে যত কাহন ইত্যাদি আছে তাহার বামে ইলেক দিলেই গণ্ডার কড়ি পাইবে অর্থাৎ কাহনকে গণ্ডা ও পণকে কাক এবং গণ্ডাকে তিল ধরিয়া লইবে।

প্রশ্ন। এক টাকাতে ৭।৶১২॥ কড়ি হইলে, টাকা ৫৷৶১১৲তে কত কড়ি পাওয়া যাইবে?

∵ ১ টাকায় কড়ি ১ কাহন হইলে
প্রতি কাহনে আনার কড়ি = ১ কাহন ÷ ১৬ = /০ পণ
,, চৌকে ,, = /০ ÷ ৪ = ৻৫
,, পণে ,, = ৻৫ ÷ ৪ = ৻১।
,, গণ্ডায় ,, = ৻১। ÷ ২০ = ৻৻/
,, কড়ায় ,, = ৻৻/ ÷ ৪ = ৻৻৫

গণ্ডার কড়ি।

১ টাকা = ৩২০ গণ্ডা
∴ ৩২০ গণ্ডার কড়ি = ৭।৶১২॥
∴ ১ গণ্ডার কড়ি = ৭।৶১২॥ ÷ ৩২০ = ৻৭।৶১২॥

অতএব কাহনের বামে ইলেক দিলেই গণ্ডার কড়ি বাহির হয় অর্থাৎ কাহনের জন্য গণ্ডা, পণের জন্য কাক, গণ্ডার জন্য তিল ও কড়ার জন্য রেণু ধরিতে হয়।

আনার কড়ি — গণ্ডার কড়ি ৵১১॥

৭ কাহনের জন্য ৴০ × ৭ = ।৶০
।০ চৌকের জন্য ৫ × ১ = ৫
৵০ পণের জন্য ১। × ২ = ২॥
১২ গণ্ডার জন্য ৴ × ১২ = ৩
৶॥ কড়ার জন্য ৫ × ২ = ১০
আনার কড়ি = ।৶৮।১০

৫ টাকার কড়ি = ৭।৵১২॥ × ৫ = ৩৭৴২॥
।৶০ আনার কড়ি = ।৶৮।১০ × ৭ = ৩৶১৭৸৶১০
∴ ৫।৶০এর কড়ি = ৪০।৴০।৶১০
১১ গণ্ডার কড়ি = ৭।৵১২॥ × ১১ = ।১॥১৭॥
৪০॥৴২ ৭॥

সরল কড়িকষা।

(দ্বিতীয় প্রকার।)

প্রশ্ন। ১ কাহন কড়ির দাম যদি টাকা ৩॥৶৮৸ হয় তবে কাহন ২।৵৮ কড়ির দাম কত?

টাকা, আনা ইত্যাদির বিভাগ যেরূপ, কাহন ও পণ ইত্যাদির বিভাগও সেইরূপ, অতএব টাকা ইত্যাদির পরিবর্ত্তে কাহন ইত্যাদি ও কাহন ইত্যাদির পরিবর্ত্তে টাকা ইত্যাদি লইলে এই অঙ্কটী পূর্ব্বের নিয়মানুসারেই কষিতে পারা যায়।

পণের দাম।

৩ টাকার জন্য ৴০ × ৩ = ৶০
॥০ সিকির ,, ৫ × ২ = ১০
৶০ আনার ,, ১। × ৩ = ৩৸
৮ গণ্ডার ,, ৴ × ৮ = ৶॥
৸ কড়ার ,, ৫ × ৩ = ১৫
পণের দাম = ৶১৪।১৫

* টাকা, চৌক ও আনার বিভাগ যেরূপ, গণ্ডা, কড়া ও কাকের বিভাগও সেইরূপ; অতএব চৌকের কড়ির বামে ইলেক দিলে কড়ার কড়ি ও আনার কড়ির বামে ইলেক দিলে কাকের কড়ি পাওয়া যায়।

২ কাহনের দাম = ৩৸৶৮৸ × ২ = ৭৷৶১৭৷৷

৷৶০ পণের দাম = ৶১৪৷১৫ × ৬ = ১৷৶ ৫৸১০

৮ গণ্ডার দাম = ৩৸৶৮৸ × ৮ = ৴ ৯৸৶১০

৮৸৶১৩ উত্তর।

আনার কড়ি দেওয়া থাকিলে তাহাকে ১৬ দিয়া গুণ করিলেই টাকার কড়ি পাইবে এবং ১ পণ কড়ির দাম কত তাহা বলা থাকিলে তাহাকে ১৬ দিয়া গুণ করিলেই কাহনের দাম পাইবে।

২৫ উদাহরণমালা।

১। এক টাকাতে ৩৷৴১০৷৷ কড়ি পাইলে টাকা ২৷৴০তে কত কড়ি পাওয়া যাইবে?

২। এক টাকাতে ৪৷৶১৫৷৷ কড়ি হইলে টাকা ৩৷৶০তে কত কড়ি পাওয়া যাইবে?

৩। যদি এক টাকাতে ৩৷৷৶১৭৷ কড়ি পাওয়া যায় তবে টাকা ৪৷৷৶০তে কত কড়ি পাওয়া যাইবে?

৪। যদি এক টাকাতে ২৸৶১২৷৷ কড়ি পাওয়া যায়, তবে টাকা ৫৷৶০তে কত কড়ি পাওয়া যাইবে?

৫। এক টাকাতে ৩৸৶৭৷৷ কড়ি পাওয়া গেলে টাকা ৭৷৷৶০তে কত কড়ি পাওয়া যাইবে?

৬। যদি এক টাকাতে ৭৷৶২৷৷ কড়ি পাওয়া যায় তবে টাকা ৪৷৷৶০তে কত কড়ি পাওয়া যাইবে?

৭। এক আনাতে ৷৶৭৷৷ কড়ি পাওয়া গেলে টাকা ১৩৷৷৴০তে কত কড়ি পাওয়া যাইবে?

৮। যদি ৷৷০ আনাতে ৷৶১৭৷৷ কড়ি পাওয়া যায় তবে টাকা ১২৷৷৶০তে কত কড়ি পাওয়া যাইবে?

৯। যদি এক টাকাতে ৭৷৷৶১০৷৷ কড়ি হয় তবে ৮৷৶০তে কত কড়ি পাওয়া যাইবে?

১০। এক টাকাতে ১৩৸৶৫৷ কড়ি হইলে, ১০৷৷৴০তে কত কড়ি পাওয়া যাইবে?

১১। এক টাকাতে ১০৷৷৶১০ কড়ি হইলে, ৫৷৶১০তে কত কড়ি পাওয়া যাইবে?

১২। এক টাকাতে ১২৷৶১৭৷ কড়ি হইলে, ৮৴১২তে কত কড়ি পাওয়া যাইবে?

১৩। এক আনাতে ৷৴১২৷৷ কড়ি হইলে, ১৷৴৭তে কত কড়ি পাওয়া যাইবে?

১৪। এক টাকাতে ৩৷৷৶৭৷৷ কড়ি হইলে, ১৷৴৭৷৷তে কত কড়ি পাওয়া যাইবে?

১৫। এক টাকাতে ৭।/২॥ কড়ি হইলে, ১০৩৸৶/১৭॥ত্তে কত কড়ি পাওয়া যাইবে ?

১৬। ১৴ কাহন কড়ির দাম ॥/৭॥ ; ৩॥৶০ কড়ির দাম কত ?

১৭। ১৴ কাহন কড়ির দাম ।৵১২॥ ; ৩॥/০ কড়ির দাম কত ?

১৮। যদি ৻১৭॥তে /০ কড়ি পাওয়া যায় তবে ২।/০ পণ কড়ির দাম কত ?

১৯। যদি ১৴ কাহন কড়ির দাম ১।/১৫॥ হয় তবে ৩৸৶০ কড়ির দাম কত ?

২০। যদি ১৴ কাহন কড়ির দাম ৩॥৶৭॥ হয় তবে ৮৸৶০ কড়ির দাম কত ?

২১। যদি ১৴ কাহন কড়ির দাম ১।৶৩। হয় তবে ৭॥৶০ কড়ির দাম কত ?

২২। যদি /০ পণ কড়ির দাম ৻১৭। হয় তবে ১৩৸/০ কড়ির দাম কত ?

২৩। যদি /০ পণ কড়ির দাম ৻১৩। হয় তবে ৭॥১০ কড়ির দাম কত ?

২৪। যদি /০ পণ কড়ির দাম /১। হয় তবে ৩৸/১৫ কড়ির দাম কত ?

২৫। যদি ১৴ কাহন কড়ির দাম ১।/৭॥ হয় তবে ১৬॥৵৭॥ কড়ির দাম কত ?

২৬। ১৴ কাহন কড়ির দাম ৩।/১৭॥ হইলে ৵২।৶১১। কড়ির দাম কত ?

২৭। ১৴ কাহন কড়ির দাম ৫॥/১১। হইলে ১৩।/১০॥ কড়ির দাম কত ?

২৮। ১৴ কাহন কড়ির দাম ১০॥৵১০॥ হইলে ১২৸১২॥ কড়ির দাম কত ?

২৯। ১৴ কাহন কড়ির দাম ৩।/৭॥ হইলে ১২।৶৮৸ কড়ির দাম কত ?

৩০। ১৴ কাহন কড়ির দাম ১০।/০ হইলে ২০৫৶২॥ কড়ির দাম কত ?

———o———

সরল মণকষা।

(প্রথম প্রকার।)

(১ মণের দরে সের ইত্যাদির প্রতি।)

মণ প্রতি যত তঙ্কা হইবেক দর।
তঙ্কা প্রতি অষ্ট গণ্ডা সের প্রতি ধর॥
আনা প্রতি দুই কড়া বুঝহ সুধীর।
গণ্ডা প্রতি ধরিয়া লইবে অষ্ট তিল॥
কড়া প্রতি দুই তিল শুভঙ্কর ভণে।
মণকষা কর শিশু আনন্দিত মনে॥

---

* মণ দরে সেরের দাম।

১ টাকা মণ হইলে ৪০ সেরের দাম = ১ টাকা

,,	,,	,,	/১	,,	,,	= ১৴ ÷ ৪০ = ৻৮
/০ আনা	,,	,,	/১	,,	,,	= ৻৮ ÷ ১৬ = ৻॥
৻১ গণ্ডা	,,	,,	/১	,,	,,	= ৻॥ ÷ ২০ = ৻৻৮
৶ কড়া	,,	,,	/১		,,	= ৻৻৮ ÷ ৪ = ৻৻২

সরল মণকষা।

অর্থ। এক মণ জিনিষের যত দর তাহার টাকা প্রতি আট গণ্ডা, আনা প্রতি দুই কড়া, গণ্ডা প্রতি আট তিল ও কড়া প্রতি দুই তিল ধরিলে ১ সেরের দাম পাওয়া যাইবে।

১ম প্রশ্ন। টাকা ৩।৶১২॥তে যদি ১/ মণ জিনিষ পাওয়া যায় তবে /৩ সেরের দাম কত ?

/১ সেরের দাম।

৩৲ টাকা প্রতি ৻৮ × ৩ /৪

।৶০ আনা ,, ৻॥ × ৭ ৻৩॥

৻১২ গণ্ডা ,, ৻৻৮ × ১২ ৻।১৬

৻॥ কড়া ,, ৻৻২ × ২ ৻৻৪

/১ সেরের দাম = /৭৶

∴ /৩ সেরের দাম = /৭৶ × ৩ = ।৩।৶ উত্তর।

(এক মণের দরে ছটাক প্রতি) *

মণ প্রতি তঙ্কা যার হইবেক দর।
তঙ্কা প্রতি দুই কড়া ছটাক প্রতি ধর॥
আনা প্রতি দশ তিল গণ্ডায় অৰ্দ্ধ তিল।
শুভঙ্কর দাস কহে এই মত মিল॥

অর্থ। এক মণ জিনিষেব দাম যত, তাহার টাকা প্রতি দুই কড়া, আনা প্রতি দশ তিল ও গণ্ডা প্রতি আধ তিল ধরিলে ১ ছটাকের দাম পাওয়া যাইবে।

২য় প্রশ্ন। টাকা ১০॥৶১০তে যদি ১/ মণ জিনিষ পাওয়া যায় তবে ॥/০ ছটাকের দাম কত ?

/০ ছটাকের দাম।

১০ টাকার জন্য ৻॥ × ১০ ৻৫

॥৶০ আনার ,, ৻৻১০ × ১১ ৻।/১০

৻১০ গণ্ডার ,, ৻৻॥ × ১০ ৻৻৫

/০ ছটাকের দাম ৻৬।/১৫

মণ দরে ছটাকের দাম।

১৲ টাকা মণ হইলে /১ সেরের দাম = ৻৮

,, ,, ,, /০ ছটাকের দাম = ৻৮ ÷ ১৬ = ৻॥

/০ আনা ,, ,, /০ ,, ,, = ৻॥ ÷ ১৬ = ৻৻১০

৻১ গণ্ডা ,, ,, /০ ,, ,, = ৻৻১০ ÷ ২০ = ৻॥

।/০ ছটাকের দাম = ৫।/১৫ × ৯ = ৶৮৵১৫

বিশেষ আবশ্যক না হইলে সচরাচর কাক তিল ইত্যাদি ছাড়িয়া দেওয়া হয়।

২৬ উদাহরণমালা।

১। টাকা ২।/০ মণ দরে /৩ সেরের দাম কত ?

২। টাকা ৩॥৵০ মণ দরে /৭ সেরের দাম কত ?

৩। টাকা ৬॥/০ মণ দরে /৫ সেরের দাম কত ?

৪। টাকা ৭॥৵১০ মণ দরে /৮ সেরের দাম কত ?

৫। টাকা ৫৸৵১৫ মণ দরে ।২ সেরের দাম কত ?

৬। টাকা ৭॥/৫ মণ দরে ।৪ সেরের দাম কত ?

৭। টাকা ১৩।৵১৭॥ মণ দরে ।৫ সেরের দাম কত ?

৮। টাকা ১৪॥৶১২॥ মণ দরে /১। সেরের দাম কত ?

৯। টাকা ১৫৸৶১৩৸ মণ দরে ॥৪ সেরের দাম কত ?

১০। টাকা ১৭॥৶১৭॥ মণ দরে ৸২ সেরের দাম কত ?

১১। টাকা ১২॥/০ মণ দরে মণ ১৸৩ সেরের দাম কত ?

১২। টাকা ১৩৸৵১৭॥ মণ দরে মণ ২॥৬ সেরের দাম কত ?

১৩। টাকা ১০৸৶০ মণ দরে ৵০ ছটাকের দাম কত ?

১৪। টাকা ৫॥৶০ মণ দরে ।৶০ ছটাকের দাম কত ?

১৫। টাকা ৭।৵১০ মণ দরে ॥৶০ ছটাকের দাম কত ?

১৬। টাকা ৮॥৵১৭॥ মণ দরে /২।৶০ ছটাকের দাম কত ?

১৭। টাকা ১০৸/১০ মণ দরে মণ ১।৫॥৶০এর দাম কত ?

১৮। টাকা ১৫॥৶৭॥ মণ দরে মণ ২॥৭॥৶০এর দাম কত ?

১৯। টাকা ১৫।৵০ মণ দরে সের ।২॥৶০এর দাম কত ?

২০। টাকা ১৭।৶০ মণ দরে সের ॥২।৵০এর দাম কত ?

২১। টাকা ১১॥৶০ মণ দরে সের /৩।৵০এর দাম কত ?

২২। টাকা ১২।/০ মণ দরে সের /৭॥০এর দাম কত?

২৩। টাকা ৬৪॥৶১০ মণ দরে সের /৮।৶০এর দাম কত ?

২৪। টাকা ২৩৫॥৵০ মণ দরে সের /৭।৵০এর দাম কত ?

২৫। টাকা ৬৫॥৶১০ মণ দরে সের ॥৩।৵০এর দাম কত ?

২৬। টাকা ৭০॥০ মণ দরে সের ।৫।/০এর দাম কত ?

২৭। টাকা ৭৫।/১৫ মণ দরে সের ।০।৶০এর দাম কত ?

সরল মণকষা।

দ্বিতীয় প্রকার।

(মণ দরে আনা ইত্যাদির প্রতি।)*

তঙ্কায় লইবে যত মণ আসবাব।
মণেতে আড়াই সের আনার হিসাব॥
যত সের থাকিবে ছটাক তত হয়।
ছটাকেতে পঞ্চ আনা জানিহ নিশ্চয়॥
গণ্ডার জিনিষ কত শুন শিশুগণ।
তত আধ পুয়া ধর থাকে যত মণ॥
সের প্রতি চারি আনা লইবে নিশ্চয়।
ছটাকেতে ছয় ধান শুভঙ্কর কয়॥

অর্থ। ১ টাকায় এত মণ জিনিষ ইত্যাদি বলা থাকিলে আনার জিনিষের জন্য প্রতি মণে আড়াই সের, প্রতি সেরে ছটাক ও প্রতি ছটাকে পাঁচ আনা ধরিতে হইবে; এবং গণ্ডার জিনিষের নিমিত্ত প্রতি মণে আধ পুয়া, প্রতি সেরে চারি আনা ও প্রতি ছটাকে ছয় ধান লইতে হইবে।

১ম প্রশ্ন। টাকায় মণ ২।৩।৶০ জিনিষ হইলে টাকা ২।৶০তে কত জিনিষ পাওয়া যাইবে?

১, টাকা মণ দরে /০ আনার জিনিষ = ১/ ÷ ১৬ = /২॥ সের
,, ,, সের দরে ,, ,, ,, = /১ ÷ ১৬ = /০ ছটাক
,, ,, ছটাক দরে ,, ,, ,, = /০ ÷ ১৬ = ৻।/০ আনা
∴ ১, টাকা মণ দরে ৻১ গণ্ডার জিনিষ = /২॥ ÷ ২০ = ৶০ ছটাক
,, ,, সের দরে ,, ,, ,, = /০ ÷ ২০ = ৻।০ আনা
,, ,, ছটাক দরে ,, ,, ,, = ৻।/ ÷ ২০ = ৻১॥ ধান = বৈদ্যের ৻৻১।ধান
১, টাকা মণ দরে ৻। কড়ার জিনিষ = ৶০ ÷ ৪ = ২॥ তোলা
,, সের দরে ,, ,, = ৻।০ আনা ÷ ৪ = ৻/০ আনা
,, ছটাক দরে ,, ,, = ৻৻১। ধান ÷ ৪ = ৻৻।/০

∴ আনার জিনিষের সের ইত্যাদিকে তোলা ইত্যাদি ধরিলেই অথবা গণ্ডার জিনিষকে ৪ দিয়া ভাগ করিলেই কড়ার জিনিষ পাইবে।

আনার জিনিষ।

২/ মণের জন্য /২৷৷০ × ২ = /৫ সের

।৩ সেরের ,, /০ × ১৩ = ৸/০ ছটাক।

।৶০ ছটাকের জন্য ।/০ × ৭ = ৻২৶

∴ আনার জিনিষ = /৫৸/২৶

২৲ টাকার জিনিষ = ২।৩।৶০ × ২ = ৪৷৷৬৸৵০

।৵০ আনার জিনিষ = /৫৸/২৶ × ৬ = ৸৫৻৩৵

৫৷৷১৸৵৻৩৵ উত্তর।

২য় প্রশ্ন। টাকায় মণ ১।২।/০ জিনিষ হইলে ।/১০৷৷তে কত জিনিষ পাওয়া যাইবে।

	আনার জিনিষ	গণ্ডার জিনিষ
১/ মণের জন্য	/২৷৷০ × ১ = /২৷৷০	৶০ × ১ = ৶০
।২ সেরের জন্য	/০ × ১২ = /৸০	৻০ × ১২ = ৻৩
।/০ ছটাকের জন্য	৻।/ × ৫ = ৻১৷৷/০	৻৻১৷৷ × ৫ = ৻/১৷৷
	/৩।১৷৷/০	৶৩/১৷৷

৫

।/০ আনার জিনিষ = ।৬।/২৸/০ কড়ার জিনিষ = ৶৩/১৷৷ ÷ ৪

৻১০ গণ্ডার জিনিষ = ৶৩/১৷৷ × ১০ = /১৷৷৵০৸৩ = ৻৩।১৸৶

৻। কড়ার জিনিষ = ৻৩।১৸৵ × ২ = /১৷৷৩৸

।৮/০৻৵৻৻৮ উত্তর।

উত্তর। আঠার সের এক ছটাক দুই আনা তিন ধান।

আবশ্যক না হইলে এত সূক্ষ্ম না করিয়া তোলা ইত্যাদি ছাড়িয়া দেওয়া যাইতে পারে।

২৭ উদাহরণমালা।

১। টাকায় ১/৫ জিনিষ হইলে ।/০তে কত জিনিষ পাওয়া যাইবে?

২। টাকায় ১।৫ জিনিষ হইলে ।৶০তে কত জিনিষ পাওয়া যাইবে?

৩। টাকায় ৷৷৫ জিনিষ হইলে ৷৷/০তে কত জিনিষ পাওয়া যাইবে?

৪। টাকায় ৸২ জিনিষ হইলে ৷৷৵০তে কত জিনিষ পাওয়া যাইবে?

৫। টাকায় ১/৮ জিনিষ হইলে ১।৵০তে কত জিনিষ পাওয়া যাইবে?

৬। টাকায় ১/৭ জিনিষ হইলে ১০।৶০তে কত জিনিষ পাওয়া যাইবে?

৭। টাকায় ১/৮৷৷০ জিনিষ হইলে ৫।৵০তে কত জিনিষ পাইবে?

৮। টাকায় ৷৷২।৵০ জিনিষ হইলে ৩।৶০তে কত জিনিষ পাইবে?

৯। টাকায় ১/১।৶০ জিনিষ হইলে ৪।/৫তে কত জিনিষ পাওয়া যাইবে ?
১০। টাকায় ।৩/০ জিনিষ হইলে ৩/৫তে কত জিনিষ পাওয়া যাইবে ?
১১। টাকায় ১৫॥৶০ জিনিষ হইলে ৫॥৶১০তে কত জিনিষ পাইবে ?
১২। টাকায় ২।২।৶০ জিনিষ হইলে ৩।৶১২॥তে কত জিনিষ পাওয়া যাইবে ?

সোণাকষা।

সোণার মোহর যত তঙ্কা লবে তত পাই।
একুন করিয়া অঙ্ক রাখ তিন ঠাঁই॥
এক ঘুচালে থাকে যত, সোণার রতি পড়ে তত॥

অর্থ। এক ভরি সোণা বা মোহরের দাম যত তঙ্কা দেওয়া থাকিবে, তত পাই অর্থাৎ পয়সা ধরিয়া লইতে হইবে, অর্থাৎ ৫ দিয়া তাহাকে গুণ করিয়া টাকার অঙ্ক যত হইবে তত গণ্ডা লইতে হইবে। যে অঙ্ক পাইবে তাহা তিন ভাগ করিয়া একটী ভাগ ছাড়িয়া দিবে অর্থাৎ দুইটী ভাগ লইবে; যাহা ফল হইবে তাহাই এক রতি সোণার দাম।

(১ ভরি = ১ তোলা = ১ টাকার ওজন; ইহার অঙ্ক ১৲ এইরূপ)

প্রশ্ন। ১ ভরি সোণার দাম যদি টাকা ১৮।৶১০ হয়, তবে ২।৶৩ দুই ভরি সাত আনা তিন রতি সোণার দাম কত ?

১৬ আনা সোণাতে ১৲ ভরি হয়, অতএব /০ আনা সোণার দাম কড়িকষার হিসাবে বাহির করিতে হইবে, অর্থাৎ টাকা প্রতি আনা, আনা প্রতি পাঁচ কড়া ও গণ্ডা প্রতি এক কাক ধরিতে হইবে।

১৮।৶১০এর ১৮ টাকা ইত্যাদিকে ১৮ পয়সা ধর অর্থাৎ ১৮।৶১০কে ৫ দিয়া গুণ করিলে যত টাকা ইত্যাদি হইবে তাহাকে তত গণ্ডা ইত্যাদি ধর।

---

১ ভরি সোণার দাম যদি ১ টাকা হয়, তবে

১ আনা সোণার দাম = ১৲ ÷ ১৬ = /০

∴ ৬ রতি সোণার দাম = /০

∴ ১ রতি সোণার দাম = /০ ÷ ৬ = ⸤১০ ÷ ৩

= ⸤৫ × ২ ÷ ৩

= $\frac{৫}{৩}$ × ২।

১৮৸৶১০ × ৫ = ৯২।৴১০ ; এই স্থলে ৯২কে গণ্ডা ধরিলে, ফল ।১২।৴১০ চারি আনা বার গণ্ডা পাঁচ কাক দশ তিল হইল। ।১২।৴১০কে ৩ দিয়া ভাগ করিয়া তাহার ১ ভাগ ছাড়িয়া দাও, অর্থাৎ দুই ভাগ লও। এইরূপ করিলে ১ রতির দাম পাইবে।

৩) ।১২।৴১০ (৴১০৲১০

৴১০৲১০ × ২ = ৶১॥৴০

∴ ৶১॥৴০ = এক রতির দাম

২৲ ভরির দাম = ১৮৸৶১০ × ২ = ৩৬৸৶০

।৶০ আনার দাম = ১৵৯।৵ × ৭ = ৮ ৴৫॥৵

৩ রতির দাম = ৶১॥৴ × ৩ = ॥৴৪॥৶

উত্তর ৪৫॥৴১০।৴

৴০ আনার দাম	
১৮টাকার জন্য	১৵০
।৶০আনার জন্য	৲৮৲
৲১০গণ্ডার জন্য	৶।৵
	১৵৯।৵

২৮ উদাহরণমালা।

১। এক ভরি সোণার দাম যদি ১৮ টাকা হয় তবে ॥৶০ আনা সোণার দাম কত ?

২। এক ভরি সোণার দাম যদি ১৯ টাকা হয় তবে ॥৴০ আনা সোণার দাম কত ?

৩। এক মোহরের দাম যদি ২০ টাকা হয় তবে ৲৫ রতি সোণার দাম কত ?

৪। এক মোহরের দাম যদি ২১ টাকা হয় তবে ৲৪ রতি সোণার দাম কত ?

৫। এক ভরি সোণার দাম যদি ১৯ টাকা হয় তবে ।৴৩ রতি সোণার দাম কত ?

৬। এক ভরি সোণার দাম যদি ২১ টাকা হয় তবে ৷৴৫ সোণার দাম কত ?

৭। এক ভরি সোণার দাম যদি ১৯॥০ টাকা হয় তবে ।৵৪ সোণার দাম কত ?

৮। এক ভরি সোণার দাম যদি ১৬॥০ টাকা হয় তবে ৶৩ সোণার দাম কত ?

৯। এক ভরি সোণার দাম যদি ১৭।০ টাকা হয় তবে ॥৶২ রতি সোণার দাম কত ?

১০। এক ভরি সোণার দাম যদি ১৮॥৴০ হয় তবে ১।৴৪ সোণার দাম কত ?

১১। এক ভরি সোণার দাম যদি ১৯।৴০ হয় তবে ৭॥৶৫ সোণার দাম কত ?

১২। এক ভরি সোণার দাম যদি ১৮৸৶০ হয় তবে ৫॥৵৪ সোণার দাম কত ?

মাস মাহিনা।

টাকা প্রতি { মাস মাহিনা যার যত, দিন তার পড়ে কত।
বিয়াল্লিশ কড়া দু ক্রান্তি, বলে গেল ধূলদন্তী॥

আনা প্রতি { মাস মাহিনা যার যত, দিন তার পড়ে কত।
দুই কড়া দুই ক্রান্তি, বলে গেল ধূলদন্তী॥

অর্থ। মাসে যার যত টাকা বেতন বলা থাকিবে, প্রতি টাকায় তত গুণ ৴১০৷৷= লইতে হইবে ও মাসে যত আনা বলা থাকিবে তত গুণ ৴৷= লইতে হইবে; ইহাতে ১ দিনের বেতন পাওয়া যাইবে। যত দিনের মাহিনা বাহির করিতে বলা থাকিবে সেই অঙ্ক দিয়া ১ দিনের বেতনকে পূরণ করিলে তত দিনের বেতন পাওয়া যাইবে। ধূল বা হিসাব যাহার দন্তাগ্রে তাহাকে ধূলদন্তী কহে। ৩০ দিনে মাস ধরিয়া এই আর্য্যা প্রস্তুত করা হইয়াছে। ৩১, ২৯ বা ২৮ দিনে মাস হইলে ঐকিক নিয়ম দ্বারা অঙ্ক কষিতে হইবে।

প্রশ্ন। এক মাসের মাহিনা ৮৷৷৶০ হইলে ৩ দিনের মাহিনা কত?

১৲ হিসাবে ১ দিনের মাহিনা ৴১০৷৷=
৮
৷০
৴৪
৴১৷—
৷৫৷—

∴ ৮৲ হিসাবে ১ দিনের মাহিনা ৷৫৷—

৷৷৶০ হিসাবে ১ দিনের মাহিনা
৴৷=
১১
৴৫৷৷
৴১৬—
৴৭৷—

∴ ৮৷৷৶০ হিসাবে ১ দিনের মাহিনা = ৴৭৷— ৷১২৷৷=
৩

∴ ,, ,, ৩ দিনের মাহিনা = ৶১৮ উত্তর।

* ৩০ দিন = ১ মাস

১ টাকা মাহিনা হইলে ১ দিনের মাহিনা = ১৲ + ৩০ = ৴১০৷৷=

৴০ আনা মাহিনা হইলে ১ দিনের মাহিনা = ৴০ + ৩০ = ৷৷=

২৯ উদাহরণমালা।

১। মাসে ৭ টাকা মাহিনা হইলে ১ দিনের মাহিনা কত?
২। ৬ টাকা মাহিনা হইলে ৪ দিনের মাহিনা কত?
৩। ২৫ টাকা মাহিনা হইলে ১২ দিনের মাহিনা কত?
৪। ৫০ টাকা মাহিনা হইলে ১ মাস ১২ দিনের বেতন কত?
৫। ১৫০ টাকা মাহিনা হইলে ২ মাস ৮ দিনের বেতন কত?
৬। ১০০ টাকা মাহিনা হইলে ১ মাস ৬ দিনের বেতন কত?
৭। ৩০০ টাকা মাহিনা হইলে ১৭ দিনের বেতন কত?
৮। ২৫০ টাকা মাহিনায় ১ মাস ৬ দিনের বেতন কত?
৯। ২০০ টাকা মাহিনায় ৩ মাস ১৩ দিনের বেতন কত?
১০। ৬॥০ টাকা মাহিনা হইলে ১২ দিনের বেতন কত?
১১। ৭॥৶০ মাহিনায় ১ মাস ১৩ দিনের বেতন কত?
১২। ১৬।/০ মাহিনায় ১৯ দিনের বেতন কত?
১৩। ১২॥/০ মাহিনা হইলে ১১ দিনের বেতন কত?
১৪। ১৮।৶০ মাহিনায় ১৮ দিনের বেতন কত?
১৫। মাসে ১২৸৶০ আয় হইলে ১ মাস ৭ দিনের আয় কত?
১৬। মাসে ১৭।৶০ খরচ হইলে ২ মাস ৪ দিনের খরচ কত?

বৎসর মাহিনা।

দিন প্রতি { বৎসর মাহিনা যার যত। টাকা প্রতি পড়ে কত॥
তিন কড়া পাঁচ দন্তী। আনা প্রতি দুই দন্তী॥ }

---

* ১ বৎসর = ৩৬০ দিন।

বৎসরে ১ টাকা বেতন হইলে ১ দিনের বেতন = ১৲ ÷ ৩৬০
= ৻৵৫ দন্তী

" /০ আনা " " " = ৻৵৫ দন্তী ÷ ১৬ = ২ দন্তী।

বৎসরে ১ টাকা বেতন হইলে এক মাস বা
৩০ দিনের বেতন = ৻৵৫ দন্তী × ৩০
= /৻॥৬ দন্তী
= /৬॥=

" /০ আনা " " ১ মাসের বেতন = /৬॥= ÷ ১৬
= ৻১॥=

মাস প্রতি	বৎসর মাহিনা তঙ্কা যত।	মাসে তার পড়ে কত ॥
	দুই ক্রান্তি ছয় কড়ি।	যোড় তাতে পাঁচ বুড়ি ॥
	আনা প্রতি কত ধরি।	দুই ক্রান্তি ছয় কড়ি ॥

৩৬০ দিনে বৎসর ধরিয়া এই আর্য্যা প্রস্তুত হইয়াছে। ৩৬৫ দিনে বৎসর ধরিলে ঐকিক নিয়ম দ্বারা অঙ্ক কষিতে হইবে।

১ম প্রশ্ন। বৎসরে ১০০ টাকা বেতন হইলে ৯ দিনের বেতন কত?

১৲ হিসাবে ৯ দিনের বেতন = ৻৸৫ দন্তী × ৯ = ৻৮

∴ ১০০৲ হিসাবে ৯ দিনের বেতন = ৻৮ × ১০০ = ২॥০ উত্তর।

২য় প্রশ্ন। বৎসরে ৪০০॥৵০ বেতন হইলে ২ মাস ১০ দিনের বেতন কত?

১৲ হিসাবে ২ মাসের বেতন = ⁄৬॥= × ২ বা ৵১৩—

১৲ হিসাবে ১০ দিনের বেতন = ৻৸৫ × ১০ বা ৻৮৸৫ দন্তী

১৲ হিসাবে ২ মাস ১০ দিনের বেতন = ৶২৻৻৮ দন্তী

৪০০৲ হিসাবে ২ মাস ১০ দিনের বেতন = ৶২৻৻৮ দন্তী × ৪০০

৶০ × ৪০০ = ১২০০ আনা = { ৬২॥০ / ১২॥০ }

৻২ × ৪০০ = ৮০০ গণ্ডা = ৪০ আনা = ২॥০

৻৻৮ × ৪০০ = ৩২০০ দন্তী = { ৶১৫

= ২৭৫০ দন্তী + ৫০০ দন্তী ৻১২॥

= ৩০০ কড়া + ৫০ কড়া + ৫০ দন্তী = ৻১।৫ দন্তী }

৪০০ টাকার হিসাবে = ৭৭৸ ৮৸৫

॥৵০ আনার হিসাবে ২ মাসের বেতন

= ৻১॥= × ২ × ৯ ⁄১০

॥৵০ হিসাবে ১০ দিনের বেতন

= ৻২ দন্তী × ৯ × ১০... ৻৫

৭৭৸৶৩৸৫ দন্তী।

৩০ উদাহরণমালা।

১। বৎসরে ৯০ টাকা বেতন হইলে ৬ দিনের বেতন কত ?
২। বৎসরে ১২০ টাকা বেতন হইলে ৭ দিনের বেতন কত ?
৩। বৎসরে ১৪০ টাকা মাহিনা হইলে ১৩ দিনের মাহিনা কত ?
৪। বৎসরে ২০০ টাকা মাহিনা হইলে ৫ দিনের মাহিনা কত ?
৫। বৎসরে ৩০০ টাকা মাহিনা হইলে ৬ দিনের মাহিনা কত ?
৬। বৎসরে ৫০০০ টাকা বেতন হইলে ১২ দিনের বেতন কত ?
৭। বৎসরে ৪০০৸৹ বেতন হইলে ৩ দিনের বেতন কত ?
৮। যাহার বৎসরে ৯০০০ টাকা আয় তাহার ৬ দিনের আয় কত ?
৯। বৎসরে ১২৫ টাকা বেতন হইলে ৪ মাসের বেতন কত ?
১০। বৎসরে ৩০৮০ টাকা খরচ হইলে ৭ মাসের খরচ কত ?
১১। বৎসরে ৪০০ টাকা আয় হইলে ৫ মাসের আয় কত ?
১২। বৎসরে ৫০০০০ টাকা আয় হইলে ১ মাস ৬ দিনের আয় কত ?
১৩। বৎসরে ৬০০ টাকা আয় হইলে ২ মাস ৩ দিনের আয় কত ?
১৪। বৎসরে ৭৫০৲ টাকা বেতন হইলে ৩ মাস ১৫ দিনের বেতন কত ?
১৫। বৎসরে ৮০৪৷৴০ বেতন হইলে ২ মাস ৪ দিনের বেতন কত ?
১৬। বৎসরে ১০৫০৸৶০ বেতন হইলে ১ মাস ৬ দিনের বেতন কত ?

বাটাকষা।

টাকা বা নোট ভাঙ্গাইতে গেলে দোকানদার আসল পূরা দেয় না, কিছু কাটিয়া লয় ; যাহা কাটিয়া লয় তাহার নাম বাটা।

শতকরা তঙ্কার বাটা বুঝহ সুশীল।
তঙ্কা প্রতি তিন গণ্ডা তিন কাক চারি তিল ॥
আনা প্রতি তিন কাক চারি তিল জান।
একুন করিয়া বুঝ বাটার প্রমাণ ॥
আসলে হরিলে অঙ্ক যত থাকি রয়।
বাটা বাদে তত সিকা শুভঙ্কর কয় ॥

---

* ১০০ টাকার বাটা যদি ১ টাকা হয়, তবে
১ টাকার বাটা = ১৲ ÷ ১০০ = ৻৩৶৪
১০০ টাকার বাটা যদি ৴০ হয়, তবে
৴০ আনার বাটা = ৴০ ÷ ১০০ = ৻৶৪

অর্থ। শতকরা হিসাবে বাটার কথা বুঝ। শতকরা যত টাকা বলা থাকিবে তাহার প্রতি টাকায় ৫৩/৪ লইতে হইবে ও যত আনা বলা থাকিবে তাহার প্রতি আনায় ৫/৪ লইতে হইবে। একুন অর্থাৎ যোগ করিয়া যাহা পাইবে তাহাই বাটা এবং আসল হইতে বাটা বাদ দিলে যাহা থাকিবে তাহাকে সিক্কা বলে। হরিলে শব্দের অর্থ বাদ দিলে।

(এই নিয়ম দ্বারা শতকরা দালালি, কমিশন, ইত্যাদি অন্যান্য অঙ্ক কষিতে পারা যায়।)

প্রশ্ন। শতকরা ২॥৵০ হিসাবে ৩৪৫ টাকার বাটা কত?

টাকার বাটা

২ টাকার হিসাবে ...৫৩/৪ × ২ = ৫৬।৵৮

॥৵০ আনার হিসাবে...৫/৪ × ১০ = ৫২

৫৮।৵৮ উত্তর।

৩	৪	৫
৫৮।৵৮	৫৮।৵৮	৫৮।৵৮
/৫৩/৪	/১৩॥/১২	৵ ২
১০	৸ ১২	৮৸৵১৬
৸১২	৸৵ ৫॥/১২	৯১ ৫১৮ উত্তর।
	১৫	
	৮৸৵১৬	

এই স্থলে ৫৩/৪কে ২ দিয়া গুণ করিলে ২ টাকা হিসাবে ১ টাকার বাটা ও ৫/৪কে ১০ দিয়া গুণ করিলে ॥৵০ আনার হিসাবে ১ টাকার বাটা পাওয়া গেল। অতএব ৫৮।৵৮ ইহা ২॥৵০ হিসাবে ১ টাকার বাটা। ৫৮।৵৮কে ৩৪৫ দিয়া গুণ করিলে ৩৪৫ টাকার বাটা পাওয়া গেল।

৩১ উদাহরণমালা।

১। শতকরা ২ টাকা হিসাবে ২৫০ টাকার বাটা কত?
২। „ ২।৵০ „ „ ৩২৫ „ „ „
৩। „ ২।৵০ „ „ ২১৫ „ „ „
৪। „ ৩।৵০ „ „ ৪৫০১ „ „ „
৫। „ ৫॥৵০ „ „ ৬৪০১ „ „ „
৬। „ ৫।০ „ „ ৬৫০১ „ „ „
৭। „ ৪।৵০ „ „ ৫৪০১ „ „ „

৮।	শতকরা	৬॥৵০	টাকা হিসাবে	৬২৫ টাকার বাটা কত ?	
৯।	,,	২৲	,, ,,	৩২০টা বেলের দাম কত ?	
১০।	,,	১॥০	,, ,,	৪২৫টা ,, ,, ,,	
১১।	,,	৫।৵০	,, ,,	৬৭৫টা আম্রের ,, ,,	
১২।	,,	৬।০	,, ,,	৩২০ টাকার কমিশন কত ?	
১৩।	,,	১০৲	,, ,,	৫৭৫৲ ,, ,, ,,	
১৪।	,,	১২॥০	,, ,,	৮৮১৲ ,, ,, ,,	
১৫।	,,	১৫৲	,, ,,	৬৩৫৲ ,, ,, ,,	
১৬।	,,	২০৲	,, ,,	৬২৫৲ ,, ,, ,,	

সুদকষা।

সুদের হিসাব দুই প্রকারে করা হইয়া থাকে। টাকা অল্প হইলে প্রতি টাকায় এত পয়সা হিসাবে ও অধিক হইলে শতকরা টাকা হিসাবে সুদের হিসাব করা হইয়া থাকে। শতকরা হার বৎসর হিসাবে এবং কখন কখন মাস হিসাবেও ধরা হইয়া থাকে ; টাকা প্রতি হার মাস হিসাবেই ধরা হয়।

(টাকার হারে সুদের হিসাব)

টাকা প্রতি হার যত যতনে রাখিবে।
যত মাস হবে তত গুণ করে লবে॥
আসলে পূরিয়া তাহা যত ফল হয়।
টাকা হারে সুদ তত শুভঙ্কর কয়॥

অর্থ। প্রথমে সুদের হারকে মাস দিয়া পূরণ করিবে, যাহা গুণফল পাইবে তাহা আসলের টাকা দিয়া পূরণ করিলেই টাকার সুদ বাহির হইবে।

প্রশ্ন। টাকায় মাসে ৻১০ সুদ হইলে ৭০ টাকার ৫ মাসের সুদ কত ?

৻১০ পয়সা হিসাবে ১ টাকার ৫ মাসের সুদ ৻১০ × ৫ = ৵১০

∴ ,, ,, ৭০৲ ,, ,, ,, ৵১০ × ৭০

...৬।০ } ১৪০ আনা
২॥০ }
২ ৶০ ৩৫ আনা

১০৸৶০

এইস্থলে সুদের হার ৻১০কে ৫ দিয়া গুণ করিলে ৵১০ হইল, ইহা ১৲ টাকার ৫ মাসের সুদ ; পরে ৵১০কে ৭০ দিয়া গুণ করিলে ৭০ টাকার ৫ মাসের সুদ পাওয়া গেল।

(শতকরা হারে সুদের হিসাব)

১ম প্রশ্ন। যদি ১০০ টাকার সুদ বৎসরে ৪৷৹ হয় তবে ৩৭৫ টাকার ৩ বৎসরের সুদ কত ?

প্রথমে বাটাকষার নিয়ম অনুসারে শতকরা হার হইতে ১ টাকার হার বাহির কর, পরে পূর্ব্বের নিয়ম খাটাও। এই অঙ্কে বার্ষিক হার দেওয়া আছে বলিয়া মাসের পরিবর্ত্তে বৎসর দিয়া পূরণ করিতে হইবে।

১০০ টাকার তিন বৎসরের সুদ = ৪৷৹ × ৩ = ১৩৷৹

১৩ টাকা হিসাবে ১ টাকার সুদ = ৻৩৶৪ × ১৩ = ৵১৷৴১২

৷৹ আনা ... ... = ৻৶৪ × ৮ = ৻১৷৴১২

১ টাকার সুদ = ৵৩ ৶ ৪

৴৩৶৪কে ৩৭৫ দিয়া গুণ করিলে ৩৭৫টাকার সুদ বাহির হইবে।

৩	৭	৫
৵৩ ৶ ৪	৵৩ ৶৪	৵৩ ৶৪
।৵৯৷৴১২	৸৶২।৵৮	৷৵১৬
১০	৪৲ ৻১৬	৪৯৸৶ ৪
৪৲ ৻১৬	৪৸৶১৮।৵৮	৫০৷৵০ উত্তর।
	১০	
	৪৯৸৶৪	

২য় প্রশ্ন। মাসে শতকরা ১৷৹ হিসাবে ২ বৎসর ৮ মাসে ৯০০ টাকার সুদ কত হইবে ?

২ বৎসর ৮ মাস = ৩২ মাস

৩২ মাসে ১০০ টাকার সুদ = ১৷৹ × ৩২ = ৪০ টাকা

∴ „ „ ১ টাকার সুদ = ৻৩৶৪ × ৪০ = ।৵৮

∴ „ „ ৯০০ টাকার সুদ = ।৵৮ × ৯০০ = ৩৬০টাকা উত্তর।

৩২ উদাহরণমালা।

নীচের অঙ্কগুলিতে টাকা প্রতি মাসিক হারে সুদ নির্ণয় কর।

১। ৻১০ হিসাবে ৭২ টাকার ৯ মাসের সুদ।

২। ৻১০ „ ৮২৲ „ ১০ „ „

৩। ৻৫ „ ১২০৲ „ ১ বৎসরের সুদ।

৪। ৵১৫ হিসাবে ১৫০ টাকার ১ বৎসর ৩ মাসের সুদ।
৫। /০ " ২৪০৲ " ২ বৎসর ৬ মাসের সুদ।
৬। ৵৭॥ " ৩০০৲ " ১ বৎসর ৪ মাসের সুদ।
৭। ৵১০ " ৯৫৲ " ১ বৎসর ১০ মাসের সুদ।
৮। ৵১২॥ " ৪০০৲ " ১ বৎসর ৫ মাসের সুদ।

নীচের অঙ্কগুলিতে শতকরা মাসিক হারে সুদ নির্ণয় কর।

৯। ১ টাকা হিসাবে ১২০ টাকার ৪ মাসের সুদ।
১০। ১॥০ টাকা হিসাবে ১৫০ টাকার ১০ মাসের সুদ।
১১। ২ টাকা হিসাবে ৩২০ টাকার ৭ মাসের সুদ।
১২। ১॥/০ হিসাবে ৪১৬ টাকার ১০ মাসের সুদ।
১৩। ২॥০ হিসাবে ৫০০ টাকার ১ বৎসর ৫ মাসের সুদ।
১৪। ৩৵০ হিসাবে ১২৪ টাকার ২ বৎসর ৩ মাসের সুদ।

নীচের অঙ্কগুলিতে শতকরা বার্ষিক হারে সুদ বাহির কর।

১৫। শতকরা ৫ টাকা হারে ৫০০ টাকার ১ বৎসরের সুদ।
১৬। " ৪৲ " " ৭৫০৲ " ২ " "
১৭। " ৪॥০ " " ৮৪০৲ " ৫ " "
১৮। " ৫৲ " " ৭২০৲ " ৩ বৎসর ৪ মাসের সুদ।
১৯। " ৪॥০ " " ২৬৫৲ " ৩ বৎসর ৩ মাসের "
২০। " ৫॥০ " " ৭০৪৲ " ৪ বৎসর ৬ মাসের "

কাগজ কষা।

কাগজের রিম যত হইবেক দর।
তঙ্কা প্রতি ষোল গণ্ডা দিস্তা প্রতি ধর॥
আনা প্রতি এক গণ্ডা গণ্ডায় ষোল তিল।
শুভঙ্কর দাস কহে এই মত মিল॥ *

২৪তা কাগজে ১ দিস্তা ও ২০ দিস্তায় ১ রিম।

১ম প্রশ্ন। যদি ১ রিম কাগজের দাম ৫॥৵৫ হয় তবে ৩ রিম ৫ দিস্তার দাম কত?

---

* ১ টাকা রিম দরে ১ দিস্তার দাম = ১৲÷২০=৵১৬
/০ আনা রিম দরে ১ দিস্তার দাম = ৵১৬÷১৬=৵১
৵১ গণ্ডা রিম দরে ১ " " = ৵১÷২০=৫৵১৬

		এক দিস্তার দাম
৫ টাকার জন্য	৫১৬×৫	।•
৷৶• আনার জন্য	৫১×১১	৫১১
৫৫ গণ্ডার জন্য	৫৫১৬×৫	৫
		।১১।

৩ রিমের দাম=৫৷৶৫×৩= ১৭৴১৫
৫ দিস্তার দাম= ।১১।×৫= ১।৶১৬।
১৮৷ ১১। উত্তর।

কাগজের দিস্তা যত হইবেক দর।
তের গণ্ডা চারি ক্রান্তি টাকা প্রতি ধর॥
আনা প্রতি দশ ক্রান্তি গণ্ডায় দন্তী দেড়।
তা প্রতি পড়িবে ইহা না হইবে ফের।*

২য় প্রশ্ন। যদি ১ দিস্তা কাগজের দাম ২৷৶১০ হয় তবে ৩ দিস্তা ৯ তার দাম কত?

		১ তার দাম
২ টাকার জন্য	৫১৩।—×২	৴৬৷=
।৶০ আনার জন্য	৫৮—×৭	৫৫৮—,
৫১০ গণ্ডার জন্য আধ ক্রান্তি×১০		৫=
		৴১২৮=

৩ দিস্তার দাম=২।৶১০ ×৩=৭।৵১০
৯ তার দাম =৴১২৮=× ৯= ৮৵১৬।
৮।৴ ৬। উত্তর।

৩৩ উদাহরণমালা।

১। টাকা ৪।৵০ এক রিম কাগজের দাম হইলে ৭ দিস্তার দাম কত?
২। ৬।০ এক রিমের দাম হইলে ৩ রিম ৬ দিস্তার দাম কত?
৩। যদি এক রিম কাগজের দাম ৫৶১০ হয় তবে ৩ দিস্তার দাম কত?
৪। যদি ১ রিম কাগজের দাম ৪।৶১০ হয় তবে ১৩ দিস্তার দাম কত?

---

* ১ টাকা দিস্তা দরে ১ তার দাম=১১+২৪=৫১৩।—
৴০ আনা ,, ,, ,, =৫১৩।—+১৬=৫৮—
৫৫ গণ্ডা ,, ,, ,, =৫৮—+৪=৫৫৭৷ দন্তী
৫১ গণ্ডা ,, ,, ,, =৫৫৭৷+৫=৫৫৷ দন্তী বা অর্দ্ধক্রান্তি।

৫। যদি ১ দিস্তা কাগজের দাম ।/৫ হয় তবে ১০তার দাম কত ?

৬। যদি ১ দিস্তা কাগজের দাম ২।৶১০ হয় তবে ১৫ তার দাম কত ?

৭। যদি ১ দিস্তা কাগজের দাম ১॥/১০ হয় তবে ১৭তার দাম কত ?

৮। যদি ১ দিস্তা কাগজের দাম ১।৶৫ হয় তবে ২১ তার দাম কত ?

৯। যদি ১ রিম কাগজের দাম ৬।৶১০ হয় তবে ১ রিম ৩ দিস্তা ৫ তার দাম কত ?

১০। যদি ১ রিম কাগজের দাম ৭॥৶১৫ গণ্ডা হয় তবে ৩ রিম ৫ দিস্তা ৭তা কাগজের দাম কত ?

ত্রৈরাশিক।

পূর্ব্বে দেখান হইয়াছে যে দুইটী জিনিষের পরিমাণ ও সমান দরে তাহাদের মূল্য এই চারিটী রাশির মধ্যে তিনটী দেওয়া থাকিলে চতুর্থটী ঐকিক নিয়ম দ্বারা বাহির করা যাইতে পারে। পাটীগণিতে অন্য এক প্রকার নিয়মে এইরূপ অঙ্ক কষা হইয়া থাকে; সেই নিয়মটীকে ত্রৈরাশিক বলে।

প্রত্যেক ত্রৈরাশিকে দুইটী রাশি একজাতীয় থাকে; আর বাকি রাশিটী নির্ণেয় রাশি অর্থাৎ যে রাশিটী বাহির করিতে হইবে তাহার সহিত একজাতীয়।

দুইটী রাশি একজাতীয় বলিলে বুঝিতে হইবে যে দুইটীই টাকা, আনা ইত্যাদি, বা দুইটীই মণ, সের ইত্যাদি, বা দুইটীই বিঘা, কাঠা ইত্যাদি, বা দুইটীই কাপড়, ইত্যাদি।

১ম প্রশ্ন। যদি ।২ সের চিনির মূল্য ৩।৶০ হয় তবে ১/৫ চিনির মূল্য কত ?

এই প্রশ্নে ।২ সের ও ১/৫ একজাতীয় ও বাকি রাশি ৩।৶০ নির্ণেয় রাশির সহিত একজাতীয়। এইস্থলে ।২ সেরের সহিত ১/৫এর যে সম্বন্ধ, ।২ সেরের মূল্য ৩।৶০র সহিত ১/৫এর মূল্যেরও সেই সম্বন্ধ। ত্রৈরাশিকের পাতন এইরূপ :—

।২ : ১/৫ :: ৩।৶০ : নির্ণেয় মূল্য।

রাশি পাতনের নিয়ম। যে তিনটী রাশি দেওয়া আছে তাহার মধ্যে তুইটী একজাতীয় এবং অবশিষ্টটী ভিন্ন জাতীয়, অতএব অবশিষ্টটীকে তৃতীয় রাশি কর ও নির্ণেয় রাশিটীকে চতুর্থ রাশি কর ; এই নির্ণেয় রাশিটী তৃতীয় রাশি অপেক্ষা বড় হইবে বোধ হইলে অবশিষ্ট রাশি তুইটীর মধ্যে যেটী বড় সেইটীকে এবং ছোট হইবে বোধ হইলে ছোটটীকে দ্বিতীয় রাশি করিয়া রাখ। অবশিষ্টটীকে প্রথম রাশি কর।

কষিবার নিয়ম। প্রথম ও দ্বিতীয় রাশি ভিন্ন ভিন্ন পদের হইলে তাহাদিগকে এক পদে লইয়া যাও, পরে তৃতীয় রাশিকে দ্বিতীয় রাশি দিয়া গুণ কর এবং যে গুণফল হইবে তাহাকে প্রথমটী দিয়া ভাগ কর, যে ফল হইবে তাহাই উত্তর।

উপস্থিত প্রশ্নে ৩।৶০ তৃতীয় রাশি হইবে, কারণ নির্ণেয় রাশিটীও টাকা হইবে ; ।২ সেরের দাম ৩।৶০ অপেক্ষা ১/৫এর দাম অধিক হইবে বোধ হইতেছে ; কিন্তু ।২ ও ১/৫ এই তুইটীর মধ্যে ১/৫ বড়, অতএব ১/৫কে দ্বিতীয় রাশি করিতে হইবে। সুতরাং অবশিষ্ট রাশি ।২কে প্রথম রাশি করিতে হইবে।

এখানে প্রথম ও দ্বিতীয় রাশি এক পদের নয়, অতএব প্রথমে তাহাদিগকে এক পদে লইয়া যাও। এক পদে অর্থাৎ সেরে লইয়া গেলে ১২ সের ও ৪৫ সের হইল। এখন তৃতীয় রাশি ৩।৶০কে ৪৫ দিয়া গুণ কর ; ও যে ফল হইবে তাহাকে ১২ দিয়া ভাগ কর।

১২ : ৪৫ :: ৩।৶০ : উত্তর।

```
              ×৪৫
             ১৩৫্
              ১১।০
               ৫॥৶০
১২ ) ১৫১৸৶০ গুণফল
      ১২॥৶১০ উত্তর।
```

৩।৶০কে ৪৫ দিয়া গুণ করিলে ১৫১৸৶০ হইল, ১৫১৸৶০কে ১২ দিয়া ভাগ করিলে ফল ১২॥৶১০ উত্তর স্থির হইল।

গুণ ও ভাগের কার্য্য নীচের প্রণালীতেও করা যাইতে পারে।

$$\text{উত্তর}=\frac{৩।৵০ \times ৪৫}{১২}=\frac{৩।৵০ \times ১৫}{৪}$$

$$=৸/১০ \times ১৫ = ১১।০$$

৸৶০
।৶১০
১২৷৷৵/১০

২য় প্রশ্ন। যদি ১২ জন লোক ২০দিনে একটী কর্ম্ম করিতে পারে, তবে ৩০ জন লোক কত দিনে সেই কার্য্যটী করিতে পারিবে?

এস্থলে ২০ দিন তৃতীয় রাশি; কারণ নির্ণেয় রাশি দিন। চতুর্থ রাশি তৃতীয় রাশি অপেক্ষা কম হইবে; কারণ ৩০ জন লোক ১২ জন অপেক্ষা অল্প সময়ে কর্ম্মটী শেষ করিবে। সুতরাং ছোট রাশি ১২কে ২য় রাশি কর; এবং অবশিষ্ট রাশি ৩০কে প্রথম রাশি কর।

∴ ৩০ জন : ১২ জন :: ২০ দিন : উত্তর

$$\therefore \ \text{উত্তর}=\frac{২০ \times ১২}{৩০}=৮ \text{ দিন।}$$

৩৪ উদাহরণমালা।

১। ১৬ গজ কাপড়ের মূল্য ২৫ টাকা হইলে ৩৭ গজের মূল্য কত?

২। যদি ৬৪/ মণ চিনির মূল্য ৭৬৮ টাকা হয় তবে ৩৭৫ টাকায় কত চিনি পাওয়া যাইবে?

৩। ৮ থান কাপড়ের মূল্য যদি ৪৮ টাকা হয় তবে ৪২ থান কাপড়ের মূল্য কত?

৪। মণ ৩।২ চাউলের মূল্য ৯।৵১৫ হইলে মণ ৭৷৷২ চাউলের মূল্য কত?

৫। আদায়ের প্রত্যেক টাকার উপর ৴১০ রোডসেস্ দিতে হইলে, এক জন জমিদারকে ৬৪০ টাকা দিতে হয়; তাঁহার জমিদারির আদায় কত?

৬। যদি /৭ সের লোহার দাম ১৸০ হয় তবে টাকা ২১২৴০তে কত লোহা পাওয়া যাইবে?

৭। ২১৯৷৷৵০তে যদি মণ ৬।১ পিতল পাওয়া যায় তবে ৪৯৸৵০তে কত পিতল পাওয়া যাইবে?

৮। ১২ জন লোক যে কর্ম্ম ১৫ দিনে করিতে পারে, সেই কর্ম্ম করিতে ২০ জন লোকের কত দিন লাগিবে?

৯। দেড় ক্রোশ পথ বাঁধাইতে যদি ২৭৷০ টাকা খরচ হয় তবে ১৪৪ হাত পথ বাঁধাইতে কত খরচ পড়িবে?

১০। যদি এক জন চাকরের ১৪০ দিনের বেতন ৩৫ টাকা হয় তবে সে কত দিনে ১২৬ টাকা বেতন পাইবে?

১১। যদি একজন ঘোড়সওয়ার ১৩ ঘণ্টায় ৭৮ মাইল পথ যাইতে পারে তবে সে ৬০ মাইল পথ কতক্ষণে যাইতে পারিবে?

১২। কোন জমিদারির মোট আদায় ২৪০০০ টাকা; টাকা প্রতি কত করিয়া লইলে ৭৫০ টাকা চাঁদা উঠাইতে পারা যায়?

১৩। কোন জমিদারের মোট বাৎসরিক আদায় ১২০০ টাকা: প্রত্যেক টাকায় ।৶০ করিয়া রাজস্ব ও ⁄১০ করিয়া সরঞ্জমি খরচ দিলে তাঁহার কত টাকা মুনফা থাকে?

১৪। যদি কোন ব্যক্তি তাঁহার বাৎসরিক আয় ৪৫০০ টাকা হইতে প্রত্যেক বৎসর ৫২৫ টাকা সঞ্চয় করিতে চাহেন, তবে ৭৩ দিনে তাঁহার কত খরচ করা উচিত?

১৫। এক জন দোকানদার ২০০ টাকায় কোন দ্রব্য বিক্রয় করিলেন ও বিক্রয়ের প্রতি টাকায় ⁄১০ করিয়া লাভ করিলেন; ঐ দ্রব্যের খরিদ দর কত ছিল?

১৬। যদি এক ব্যক্তি ১২ দিন পরিশ্রম করিয়া টাকা ১২৷৷০ উপার্জ্জন করিতে পারেন, তবে সেই ব্যক্তি কত দিনে টাকা ৫৯।৶০ উপার্জ্জন করিতে পারিবেন?

১৭। যে কলের গাড়ী ১২ মিনিট ৬ সেকণ্ডে ১১ মাইল পথ যাইতে পারে, সেই গাড়ী কত সময়ে ১০০ মাইল পথ যাইতে পারিবে?

১৮। যদি ২৷৭০⁄ মণ চাউলের দাম ৬৬১৷৷০ হয় তবে ৪৯০ টাকায় কত চাউল পাওয়া যাইবে?

১৯। যদি ১৫৮১ জমির খাজানা ৩৯৷৷০ হয় তবে ২৫৷৷৩ জমির খাজানা কত?

২০। যখন ⁄৫ করিয়া খাঁটি দুধের সের বিক্রয় হইতেছে, তখন ১৷৷৪ দুধে কত জল মিশাইয়া ⁄০ করিয়া সের বিক্রয় করিলে গোয়ালার কিছু ক্ষতি হইবে না?

———০———

মোকরা বা ঐকিক নিয়ম।

যে সকল অঙ্কে হরণের কার্য্য বা হরণ পূরণ উভয়েরই কার্য্য আছে সেই সকল অঙ্ককে মোকরা বলে। কড়িকষা, মণকষা, জমাবন্দি ইত্যাদি প্রত্যেক প্রকার অঙ্কের ছয় প্রকার মোকরা আছে।

মোকরা কড়িকষা।

ছয় প্রকার মোকরা কড়িকষার প্রত্যেকের এক একটী প্রশ্ন দিব।

১ম প্রশ্ন। ১ টাকায় যদি ৩।৶০ কড়ি পাওয়া যায় তবে কাহন ৮৶১২॥ কড়ির দাম কত?

ঐকিক নিয়ম দ্বারা।

৩।৶০ কড়ির দাম = ১৲

∴ ১ কাহন কড়ির দাম = ১৲ ÷ ৩।৶০

∴ ৮৶১২॥ কড়ির দাম = ১৲ ÷ ৩।৶০ × ৮৶১২॥

= ৮৶১২॥ ÷ ৩।৶০

ত্রৈরাশিকের	কাঁচা	কাঁচা	পাকা	পাকা
নিয়মে পাতন	৩।৶০ :	৮৶১২॥ ::	১৲ :	উত্তর

এইস্থলে ৮৶১২॥কে ৩।৶০ দিয়া হরণ করিতে হইবে।

৩।৶০) ৮৶১২॥ (২।৶০ উত্তর।
৬৸০
―――
১।৶১২॥ আনার কড়ি ৶৭॥

৶৭॥ × ৭ = ১।৶১২॥

২ টাকা খাওয়াইলে বাকি ১।৶১২॥ রহিল; এখন ১।৶১২॥কে আনার কড়ি ৶৭॥ দিয়া হরণ করিলে হরণফল ।৶০ হইল ও বাকি কিছুই রহিল না। অতএব ২।৶০ উত্তর স্থির হইল।

২য় প্রশ্ন। ১৲ কাহন কড়ির দাম যদি ২।৶০ হয়, তবে টাকা ৮৸৶৬॥তে কত কড়ি পাওয়া যাইবে?

এইস্থলে ৮৸৶৬৷৷কে ২৷৶০ দিয়া হরণ করিলে উত্তর পাওয়া যাইবে।

```
২৷৶০ ) ৮৸৶৬৷৷ ( ৩
        ৭৷/০
৵৮৸ ) ১৷৷৵৬৷৷ ( ৷৷৵০
        ১৷৷ ৭৷৷
 ৎ২৷৶ ) /১৯ ( ১৬
        /১৯
```

পণের দাম ৵৮৸ গণ্ডার দাম ৎ২৷৶০

∴ ৩৷৷৵১৬ উত্তর।

৮৸৶৬৷৷কে ২৷৶০ দিয়া হরণ করিলে হরণফল ৩৲ হইল ও ১৷৷৵৬৷৷ বাকি রহিল। ১৷৷৵৬৷৷কে পণের দাম ৵৮৸ দিয়া হরণ করিলে হরণফল ৷৷৵০ হইল ও /১৯ বাকি রহিল। /১৯কে গণ্ডার দাম ৎ২৷৶০ দিয়া হরণ করিলে ফল ৎ১৬ হইল ও বাকি কিছুই রহিল না। অতএব ৩৷৷৵১৬ উত্তর স্থির হইল।

প্রথম প্রশ্নে কাঁচা কড়িকে কাঁচা কড়ি দিয়া ভাগ করিতে হইয়াছিল, কিন্তু এই প্রশ্নে পাকাকে পাকা দিয়া ভাগ করিতে হইল।

৩য় প্রশ্ন। যদি টাকা ৩৷৵০তে ১৫৸৶৩ কড়ি পাওয়া যায় তবে ১ টাকায় কত কড়ি পাওয়া যাইবে?

এইস্থলে ১৫৸৶৩কে ৩৷৵০ দিয়া হরণ করিতে হইবে।

```
৩৷৵০ ) ১৫৸৶৩ ( ৪৲
        ১৩৷৷০
৶৭৷৷ ) ২৷৶৬ ( ৷৷৶০
        ২৷/২৷৷
ৎ৩৷৵ ) ৵ৎ৷৷ ( ১২
        ৵ৎ৷৷
```

আনার কড়ি ৶৭৷৷ গণ্ডার কড়ি ৎ৩৷৵০

কাহন ৪৷৷৶১২ উত্তর।

৪র্থ প্রশ্ন। যদি কাহন ৩৷৵০ কড়ির দাম ১৫৸৶৩ হয় তবে ১৲ কাহন কড়ির দাম কত?

এইস্থলে তৃতীয় প্রশ্নের মত ১৫৸৶৩কে ৩৷৵০ দিয়া ভাগ করিতে হইবে।

(তৃতীয় প্রশ্নে কাঁচাকে পাকা দিয়া হরণ করিতে হইয়াছে, কিন্তু এই প্রশ্নে পাকাকে কাঁচা দিয়া হরণ করিতে হইবে।)

৫ম প্রশ্ন। যদি টাকা ৩।৵৹তে ১৫৸৶৩ কড়ি পাওয়া যায় তবে ৭॥৴৹তে কত কড়ি পাওয়া যাইবে?

তৃতীয় প্রশ্নের মত ১৫৸৶৩কে ৩।৵৹ দিয়া হরণ করিলে হরণফল ৪॥৶১২ হয়; ইহা ১ টাকার কড়ি। এখন ১ টাকার কড়ি ৪॥৶১২ হইলে ৭॥৴৹তে কত কড়ি পাওয়া যায় তাহা সরল কড়িকষার প্রথম সঙ্কেত দ্বারা বাহির করা গেল।

	আনার কড়ি
৪৲ কাহন প্রতি	।৹
॥৶৹ পণ প্রতি	৴১৩৸
৴১২ গণ্ডা প্রতি	৴৸
	।১৪॥৹

৭ টাকার কড়ি = ৪॥৶১২ × ৭ = ৩৩৴ ৪

॥৴৹ আনার কড়ি = । ১৪॥ × ৯ = ২॥৵১৹॥

৩৫॥৶১৪॥ উত্তর।

(এইরূপ অঙ্ক ত্রৈরাশিকের নিয়মানুসারে কষিলে অর্থাৎ ১৫৸৶৩কে ৭॥৴৹ দিয়া গুণ করিয়া পরে গুণফলকে ৩।৵৹ দিয়া ভাগ করিলে উত্তর পাওয়া যায় বটে, কিন্তু তাহা অপেক্ষা ঐকিক নিয়মের সঙ্কেত অর্থাৎ যে সঙ্কেত দেখান হইল তাহা সহজ।)

৬ষ্ঠ প্রশ্ন। যদি ৩।৵৹ কড়ির দাম ১৫৸৶৩ হয় তবে ৭॥৴৹ কড়ির দাম কত?

১৫৸৶৩কে ৩।৵৹ দিয়া হরণ করিলে হরণফল ৪॥৶১২ হয়, ইহা ১৲ কাহন কড়ির দাম। এখন ১৲ কাহন কড়ির দাম ৪॥৶১২ হইলে, ৭॥৴৹ কড়ির দাম কত তাহা সরল কড়িকষার দ্বিতীয় সঙ্কেত দ্বারা বাহির কর। উত্তর ৩৫॥৶১৪॥

৩৫ উদাহরণমালা।

১। ১ টাকায় যদি ২।৶১০ কড়ি পাওয়া যায় তবে ৩।৵৬। কড়ির দাম কত?

২। ১৲ কাহন কড়ির দাম যদি ১।৴১২ হয়, তবে ৫।৵২। দামে কত কড়ি পাওয়া যাইবে?

৩। যদি ২।৵১০তে ৮॥৶১১। কড়ি পাওয়া যায় তবে ১ টাকায় কত কড়ি পাওয়া যাইবে ?

৪। যদি ৩॥৶১০ কড়ির দাম ১২/৭॥ হয় তবে ১৲ কাহন কড়ির দাম কত ?

৫। যদি ৪।৵০তে ৭।৶০ কড়ি পাওয়া যায় তবে ৭৸০তে কত কড়ি পাওয়া যাইবে ?

৬। যদি ৪৶১০ কড়ির দাম ২৸/৯৵৫ হয় তবে ১২।৵৫ কড়ির দাম কত ?

৭। যদি ১৭।৵০তে ২৮।/৯৸ কড়ি পাওয়া যায় তবে ১৫॥৵৪তে কত কড়ি পাওয়া যাইবে ?

৮। যদি ৩৩।২॥ কড়ির দাম ৫৪৸৵০৵ হয় তবে ৩৬৸৶৬ কড়ির দাম কত ?

মোকরা মণকষা।

নিম্নে ছয় প্রকার মোকরা মণকষার প্রত্যেকের এক একটী প্রশ্ন দিতেছি।

১ম প্রশ্ন। যদি ১/ মণ চাউলের দাম ২।৵ হয় তবে ১০।১৬॥তে কত চাউল পাওয়া যাইবে ?

২।৵০তে ১/ মণ পাওয়া যায়

∴ ১ টাকাতে ১/ মণ ÷ ২।৵০ পাওয়া যায়।

∴ ১০।১৬॥তে, ১/ মণ ÷ ২।৵০ × ১০।১৬॥ পাওয়া যায়।

অতএব এইস্থলে ১০।১৬॥কে ২।৵০ দিয়া হরণ করিলে ফল কড়ির অঙ্কে ৪।/৮ হইবে; এখন ৪।/৮কে ১/ মণ দিয়া গুণ করিতে হইবে অর্থাৎ ৪।/৮ কড়িকে মণে আনিতে হইবে, অথবা "১ টাকায় যদি ১/ মণ জিনিষ পাওয়া যায় তবে ৪।/৮তে কত জিনিষ পাওয়া যাইবে।" এই অঙ্ক কষিতে টাকা প্রতি মণ এবং আনা প্রতি /২॥ সের ও গণ্ডা প্রতি আধ পুয়া ধরিতে হইবে।*

৪ টাকার নিমিত্ত	৪/ মণ
।/০ আনার ,,	।২॥
৵৮ গণ্ডার ,,	/১
	৪।৩॥ উত্তর।

---

* যদি কড়া থাকিত তবে কড়া প্রতি আধ ছটাক ধরিতে হইত।

এই অঙ্কটী অন্য প্রকারেও কষিতে পারা যায়, যথা—
১০।১৬৷৷ ও ২৷৶০ উভয়কেই কড়ায় লইয়া যাও।
১০।১৬৷৷ = ১৩১৮৬ কড়া, ২৷৶০ = ৩০৪০ কড়া।

১৩১৮৬কে ৩০৪০ দিয়া হরণ করিয়া যাহা হইবে তাহাকে মণ, সের ইত্যাদি কর।

```
৩০৪০ ) ১৩১৮৬ ( ৪ মণ
       ১২১৬০
       ------
        ১০২৬
          ৪০
       ------
৩০৪০ ) ৪১০৪০ ( ১৩ সের
       ৩৯৫২০
       ------
        ১৫২০ × ১৬                 ∴ ৪।৩৷৷ উত্তর।
       ------
৩০৪০ ) ২৪৩২০ ( ৮ ছটাক
       ২৪৩২০
       ------
```

২য় প্রশ্ন। ১ টাকায় যদি মণ ২।৪ জিনিষ পাওয়া যায় তবে ১০/৫।৶০ জিনিষের দাম কত?

এইস্থলে ১০/৫।৶০কে ২।৪ দিয়া ভাগ করিতে হইবে ও ভাগ করিয়া যাহা হইবে তাহাকে টাকা ইত্যাদি করিতে হইবে। কিন্তু হরণ কার্য্য করিবার পূর্ব্বে উভয়কে কড়ি করিতে হইবে।

মণ ইত্যাদিকে কড়ি করিবার নিয়ম।—মণ প্রতি টাকা, সের প্রতি আট গণ্ডা ও ছটাক প্রতি দুই কড়া ধর।

```
  মণ ২।৪            মণ ১০/৫।৶০
  ----------------------------
  কড়ি ২।/১২         কড়ি ১০৶৩
```

এখন ১০৶৩কে ২।/১২ দিয়া ভাগ কর;

```
২।/১২ ) ১০৶৩ ( ৪        ২।/১২ দরে আনার কড়ি ৶৭
         ৯।৶৮
        ------
   ৶৭ ) ৷৷৴১৫ ( ।/০            ৪।/০ উত্তর।
        ৷৷৴১৫
        ------
```

৩য় প্রশ্ন। যদি ৫৷৷২ জিনিষের দাম ১৩৷৷/৫ হয় তবে ১/ মণ জিনিষের দাম কত?

এইস্থলে ৫৷৷২ জিনিষকে কড়ি করিতে হইবে ও যাহা ফল হইবে তাহা দিয়া ১৩৷৷/৫কে হরণ করিলে উত্তর পাওয়া যাইবে।

৪র্থ প্রশ্ন। যদি মণ ১২।৭৶ জিনিষের দাম ৫।৵০ হয় তবে ১ টাকার জিনিষ কত ?

এই স্থলে ১২।৭৶০ জিনিষকে কড়ি করিয়া ৫।৵০ দিয়া হরণ করিলে হরণফল কড়ির অঙ্কে হইবে। এখন হরণফলকে মণ সের ইত্যাদিতে রাখিলেই উত্তর স্থির হইবে।

৫ম প্রশ্ন। ৩।৫ জিনিষের দাম যদি ১৮৶১৮৸ হয় তবে ৭॥২ জিনিষের দাম কত হইবে ?

এইস্থলে ৩।৫ জিনিষকে কড়ি করিয়া যে ফল হইবে তাহা দিয়া ১৮৶১৮৸কে হরণ করিলে ১৲ মণের দাম পাওয়া যাইবে ; এবং ১৲ মণের দাম হইতে প্রথম প্রকার সরল মণকষার নিয়মানুসারে ৭॥২ জিনিষের দাম পাইবে।

৬ষ্ঠ প্রশ্ন। ৩।৫ জিনিষের দাম যদি ১৮৶১৮৸ হয় তবে ৪০৸৲১॥তে কত জিনিষ পাওয়া যাইবে ?

এইস্থলে ৩।৫ জিনিষকে কড়ি করিয়া তাহাকে ১৮৶১৮৸ দিয়া ভাগ করিলে ১ টাকার জিনিষ পাওয়া যাইবে ; ১ টাকার জিনিষ হইতে ৪০৸৲১॥তে কত জিনিষ পাওয়া যায় তাহা দ্বিতীয় প্রকার সরল মণকষা দ্বারা বাহির করিতে হইবে।

৩৬ উদাহরণমালা।

১। যদি ১ মণ দ্রব্যের দাম ২।৶০ হয় তবে ১২৶০তে কত দ্রব্য পাওয়া যাইবে ?

২। যদি ১ টাকায় ১॥৫ জিনিষ পাওয়া যায় তবে ২৸৩৸০ জিনিষের দাম কত ?

৩। যদি ২৸৪ জিনিষের দাম ৫৲৪॥ হয় তবে ১৲মণ জিনিষের দাম কত ?

৪। যদি ৬॥৫৵০ জিনিষের দাম ২॥৵০ হয় তবে ১ টাকার জিনিষ কত ?

৫। ১৲৫।৲জিনিষের দাম যদি ১৯৸৶০ হয় তবে ২।৬॥৲০ জিনিষের দাম কত ?

৬। ৬৲৮ জিনিষের দাম যদি ৯॥৶০ হয় তবে ১৩॥৲০তে কত জিনিষ পাওয়া যাইবে ?

মোকরা জমাবন্দি।

প্রত্যেক প্রকার মোকরা জমাবন্দির এক একটী প্রশ্ন দিতেছি।

১ম প্রশ্ন। ১/ বিঘা জমির খাজানা যদি ৩৷৵০ হয় তবে ১৪৵১৩৫৫তে কত জমি খাজানা করিয়া লইতে পারা যায়?

এই স্থলে ১৪৵১৩৫কে ৩৷৵০ দিয়া হরণ করিলে ফল কড়ির অঙ্কে ৩৫৵০ হইল; ৩৫৵০কে বিঘা কাঠা ইত্যাদি করিতে হইবে। কড়িকে জমি করিবার নিয়ম। টাকা প্রতি বিঘা ধরিলে চৌক প্রতি পাঁচ কাঠা, পণ প্রতি পাঁচ পুয়া ও গণ্ডা প্রতি ছটাক ধরিতে হইবে।

৩ টাকায়	৩/ বিঘা
৫০ চৌকে	৫০ কাঠা
৵০ পণে	/২॥ কাঠা
	৩৫২॥ উত্তর।

২য় প্রশ্ন। ২৷৩ জমির খাজানা যদি ১ টাকা হয় তবে ১৪/১৷ জমির খাজানা কত?

এই স্থলে ১৪/১৷কে ২৷৩ দিয়া হরণ করিতে হইবে; কিন্তু হরণ করিবার পূর্ব্বে জমিকে কড়ি করিতে হইবে।

জমিকে কড়ি করিবার নিয়ম। বিঘা প্রতি টাকা ধরিলে কাঠা প্রতি ৎ১৬ গণ্ডা ও ছটাক প্রতি ৎ১ গণ্ডা ধরিতে হইবে।

	কড়ি
২/ বিঘায়	২৲
৷৩ কাঠায়	৷৵৮
	২৷৵৮

	কড়ি
১৪/ বিঘায়	১৪৲
/১ কাঠায়	ৎ১৬
/৷০ ছটাকে	ৎ৪
	১৪/০

২৷৵৮) ১৪/০ (৫৲
১২
৵৮) ২/০ (৸/০
১৸৶৪
ৎ২৷৵৮) /১৬ (১৫
/১৬
০

আনার কড়ি = ৵৮

গণ্ডার কড়ি = ৎ২৷৵৮

৫৸/১৫ উত্তর।

৩য় প্রশ্ন। যদি ৩৷২ জমির খাজানা ৯৷৶৪ হয় তবে ১/ বিঘার খাজানা কত?

এইস্থলে ৩॥২ জমিকে কড়ি করিলে কড়ির অঙ্কে ৩॥/১২ হইবে অতএব ৯।৶৪কে ৩॥/১২ দিয়া হরণ করিলে উত্তর পাইবে।

```
৩॥/১২ ) ৯।৶৪ ( ২১
        ৭ ৶৪
        ----
৶১২ ) ২।০ ( ॥৵০
      ২।০
      ----
       ০
```

আনার কড়ি = ৶১২

২॥৵০ উত্তর।

৪র্থ প্রশ্ন। যদি ৩॥২৶০ জমির খাজানা ৪।৵০ হয় তবে ১ টাকায় কত জমি খাজানা করিয়া লওয়া যাইতে পারে?

এইস্থলে ৩॥২৶০কে কড়ি করিয়া ৪।৵০ দিয়া হরণ করিতে হইবে, ও যাহা ফল হইবে তাহাকে জমি করিলেই উত্তর পাওয়া যাইবে।

৫ম প্রশ্ন। যদি ৩॥২ জমির খাজানা ৯।৶৪ গণ্ডা হয় তবে ৪॥১ জমির খাজানা কত?

এইস্থলে ৩॥২ জমিকে কড়ি করিয়া তাহা দিয়া ৯।৶৪কে ভাগ করিলে ১/ বিঘার খাজানা বাহির হইবে ও ১/ বিঘার খাজানা হইতে সরল জমাবন্দির নিয়মে ৪॥১ জমির খাজানা বাহির করিতে হইবে।

৬ষ্ঠ প্রশ্ন। যদি ৩॥২ জমির খাজানা ৯।৶৪ হয় তবে ৬॥/০তে কত জমি পাওয়া যাইবে?

৯।৶৪কে ৩॥২ দিয়া ভাগ করিলে ১/ বিঘার খাজানা বাহির হইবে; পরে প্রথম প্রশ্নের নিয়মানুসারে কষিলে ইহার উত্তর পাওয়া যাইবে।

৩৭ উদাহরণমালা।

১। যদি ১/ বিঘার দর ৩।৵০ হয় তবে ১০৵০তে কত জমি পাওয়া যাইবে?
২। যদি ১।৩ জমির খাজানা ১ টাকা হয় তবে ৮৸০ জমির খাজানা কত?
৩। যদি ৩।২ জমির খাজানা ১২॥/০ হয় তবে ১/ বিঘার খাজানা কত?
৪। যদি ৪॥৪/০ জমির খাজানা ১৮৶/০ হয় তবে ১ টাকাতে কত জমি জমা করিয়া লওয়া যাইতে পারে?
৫। যদি ২।১ জমির খাজানা ১২৸৶০ হয় তবে ৪৸১ জমির খাজানা কত?
৬। যদি ২৸২ জমির খাজানা ৫৸৶০ হয় তবে ১২৵০তে কত জমি পাওয়া যাইবে?

আরও কতকগুলি অন্য প্রকার মোকরার অঙ্ক পরে দিব।

ত্রিকোণ কালি।

(দৈর্ঘ্য ও প্রস্থ জানা থাকিলে কালি করিবার নিয়ম।)

ত্রিকোণ জমির কালি শুন শিশু সবে।
দৈর্ঘ্য প্রস্থ গুণ করি তার অর্দ্ধ লবে॥

অর্থ। তিন কোণা জমির কোন দিক্‌কে দৈর্ঘ্য ধর ও তাহা হইতে সম্মুখস্থ কোণ পর্য্যন্ত মাপিলে যে মাপ সর্ব্বাপেক্ষা কম হইবে তাহাকে প্রস্থ ধর। দৈর্ঘ্য ও প্রস্থে গুণ করিয়া তাহার অর্দ্ধেক লও অর্থাৎ তাহাকে ২ দিয়া ভাগ কর। শেষ ফল জমির কালি হইবে।

প্রশ্ন। এক খণ্ড তিন কোণা জমির দৈর্ঘ্য ৷৷৪ কাঠা ও প্রস্থ ৷৷০ কাঠা; জমির কালি কত?

৷৷৪ × ৷৷০ = ১৪০ গণ্ডা = ৷৶০ '

৷৶০এ ৷২ কাঠা। ৷২ ÷ ২ = ⁄৩৷৷ উত্তর।

৩৮ উদাহরণমালা।

নীচের ত্রিকোণ জমিগুলির কালি কত?

১। দৈর্ঘ্যে ৷৷২ কাঠা ও প্রস্থে ৷০ কাঠা

২। দৈর্ঘ্যে ৸০ কাঠা ও প্রস্থে ৷৷৩ কাঠা

৩। দৈর্ঘ্যে ১৩৷২ ও প্রস্থে ৫৷৷০ ৪। দৈর্ঘ্যে ৪৸১ ও প্রস্থে ৩৷৷২৷৷

৫। দৈর্ঘ্যে ৩৷৷২ ও প্রস্থে ২৷৷৩ ৬। দৈর্ঘ্যে ৫৷২৷৷৵ ও প্রস্থে ৪৷১৷৷

বৃত্ত কালি।

ব্যাসার্দ্ধকে তাই দিয়া পূরণ করিবে।
ফলের বাইশ গুণ লইতে হইবে॥
পাইবে যে অঙ্ক তাকে সাত দিয়া হর।
শিশু সবে এইরূপে বৃত্তকালি কর॥

অর্থ। গোলাকার জমির মাঝারের মাপকে ব্যাস বলে। ব্যাসের অর্দ্ধেক লও, এবং তাহাকে তাহাই দিয়া পূরণ কর; যে ফল হইবে তাহাকে আবার বাইশ দিয়া গুণ কর। শেষে যে অঙ্ক পাইবে তাহাকে সাত দিয়া হরণ কর।

প্রশ্ন। যে গোলাকার জমির মাঝারের মাপ ৩৷৷০ বিঘা তাহার কালি কত?

এই স্থলে ব্যাসার্দ্ধ = ৩৷৷০ ÷ ২ = ১৸০

১৸০ × ১৸০ = ৩/১৷ ৩/১৷ × ২২ = ৬৭৷২৷৷

৬৭৷২৷৷ ÷ ৭ = ৯৷৷২৷৷ উত্তর।

৩৯ উদাহরণমালা।

১। যে গোলাকার জমির মাঝারের মাপ ১৪ গজ তাহার কালি কত ?

২। যে গোলাকার জমির মাঝারের মাপ ৷৷৪ কাঠা তাহার কালি কত ?

৩। যে গোলাকার জমির ব্যাসার্দ্ধের মাপ বিঘা ২৸১ তাহার কালি কত ?

৪। যে গোলাকার জমির মাঝারের মাপ বিঘা ১৷৪ তাহার কালি কত ?

৫। যে গোলাকার জমির ব্যাসার্দ্ধের মাপ বিঘা ১৷৪৷/০ তাহার কালি কত ?

সপ কালি।

১৩ হাত দীর্ঘ ও ১ হাত প্রস্থ সপকে কালির ১ হাত সপ ধরা হইয়া থাকে।

দৈর্ঘ্যে সপ হাত যত, প্রস্থ দিয়া পূর তত।
তের দিয়া হরে আন, সপের কালি তবে জান॥

১ম প্রশ্ন। একটী ঘরের দৈর্ঘ্য ২৬ হাত ও প্রস্থ ১৫ হাত, ইহাতে কালির কত হাত সপ আছে ?

২৬ × ১৫ ÷ ১৩ = ২ × ১৫ = ৩০, অতএব উত্তর ৩০ হাত। এখন গজ দরেও সপের হিসাব করা হয়। ২হাত = ৩ফিট্ = ১গজ।

২য় প্রশ্ন। একটী ঘরের দৈর্ঘ্য ২৫ গজ ও প্রস্থ ২০ গজ; এই ঘর সপ দিয়া ঢাকিতে হইলে ৵০ গজ দরে কত দামের সপ লাগিবে ?

২৫ × ২০ = ৫০০ সারা গজ। ৫০০ × ৵০ = ৬২৷৷০ উত্তর।

৪০ উদাহরণমালা।

১। যে ঘরের দৈর্ঘ্য ১৫ হাত ও প্রস্থ ৬৷৷ হাত তাহাতে কালির কত হাত সপ লাগিবে ?

২। যে ঘরের দৈর্ঘ্য ১৬ হাত ও প্রস্থ ১৸ হাত তাহাতে কত সপ লাগিবে ?

৩। যে ঘরের দৈর্ঘ্য ২৪ হাত ও প্রস্থ ১৬৷ হাত তাহাতে কত সপ লাগিবে ?

৪। একটী ঘরের দৈর্ঘ্য ২৩ হাত ও প্রস্থ ১৩ হাত ; যদি কালির ১ হাত সপের দাম ৵১৬ হয়, তবে ঐ ঘরে যত সপ লাগিবে তাহার দাম কত ?

৫। যদি কালির ১ হাত সপের দাম ৵/০ হয় তবে যে ঘরের দৈর্ঘ্য ১৫ হাত ও প্রস্থ ১২ হাত, সেই ঘর মুড়িতে যত সপ লাগিবে তাহার দাম কত ?

৬। যদি কালির ১ গজ সপের দাম ৴১০ হয়, তবে ১৪ হাত দীর্ঘ ও ১২ হাত প্রশস্ত ঘরে সপ বিছাইতে কত দাম লাগিবে ?

৭। যদি কালির ১ গজ সপের দাম ।০ হয়, তবে ১৩ গজ দীর্ঘ ও ১২ গজ প্রশস্ত ঘরে সপ বিছাইতে কত দামের সপ লাগিবে ?

৮। যদি কালির ১ গজ সপের দাম ৴০ হয়, তবে ৩০ ফিট্ দীর্ঘ ও ২৪ ফিট প্রশস্ত ঘরে সপ বিছাইতে কত দামের সপ লাগিবে ?

নিটন কালি।

কাঠ ও দেওয়াল কালি।

প্রস্থ দিয়া দৈর্ঘ্য পূর, সারার তলে একুন কর।
ঊর্দ্ধ দিয়া সারায় পূর, পূরণ অঙ্ক হয় নিকর।
তার উপরে চড়ে দর, লেখার গুরু শুভঙ্কর॥

অর্থ। প্রস্থ দিয়া দৈর্ঘ্যকে পূরণ করিলে সারা কালি হইবে ; এখন ঐ সারা কালিকে ঊর্দ্ধ দিয়া পূরণ করিলে নিকর বা নিটন কালি হইবে। ইহার উপর দর কষিতে হইবে।

১ম প্রশ্ন। ঊর্দ্ধে ১ হাত, প্রস্থে ১ হাত ও দৈর্ঘ্যে ১ হাত অর্থাৎ নিটন ১ হাত দেওয়ালের দর যদি ।৵০ হয় তবে ভিত ২ হাত, লম্বাই ৮০ হাত ও উচ্চতা ১০ হাত এরূপ দেওয়াল প্রস্তুত করিতে কত খরচ লাগিবে ?

২ × ৮০ = ১৬০ সারা হাত, ১৬০ × ১০ = ১৬০০ নিটন হাত।
১৬০০ × ।৵০ = ৬০০ টাকা উত্তর।

২য় প্রশ্ন। ঊর্দ্ধে ৮ হাত, প্রস্থে ১ হাত ও দৈর্ঘ্যে ১ হাত দেওয়াল গাঁথিতে যদি ১।৵০ খরচ পড়ে, তবে যে দেওয়ালের ভিত ১॥ হাত, উচ্চতা ১০ হাত ও লম্বাই ২০০ হাত এরূপ দেওয়াল গাঁথিতে কত খরচ পড়িবে ?

৮ × ১ × ১ = ৮ নিটন হাত।

১॥ × ১০ × ২০০ = ৩০০০ নিটন হাত।

৮ নিটন হাত গাঁথিবার খরচ = ১।৶০

∴ ১ নিটন ... ... = ১।৶০ ÷ ৮

∴ ৩০০০ নিটন ... ... = ১।৶০ ÷ ৮ × ৩০০০

৩০০০কে ৮ দিয়া ভাগ করিলে ৩৭৫ হইল ; ১।৶০কে ৩৭৫ দিয়া গুণ করিলে ৫১৫॥৶০ হইল।

১।৶০কে ৩০০০ দিয়া গুণ করিলে ৪১২৫৲ হইল, ৪১২৫কে ৮ দিয়া ভাগ করিলে ৫১৫।৶০ হইল।

এখন হাতের হিসাবে দর না করিয়া ফুট্‌ হিসাবে দর করিবার নিয়ম প্রচলিত হইতেছে। ১২ বুরুলে ১ ফুট্‌ ও ১॥ ফিটে ১ হাত হয়। প্রস্থে ১ফুট্‌, ঊর্দ্ধে ১ ফুট ও লম্বে ১০০ ফিট্‌ হইলে ১ হন্দরফুট্‌ বা ১০০ ফিট্‌ হয়।

৩য় প্রশ্ন। হন্দর ফুটের দর যদি ২॥০ হয় তবে যে দেওয়ালের ভিত ২ ফিট, উচ্চতা ১৫ ফিট ও লম্বাই ৪০ ফিট, সেই দেওয়াল প্রস্তুত করিতে কত খরচ পড়িবে ?

২ × ১৫ × ৪০ = ১২০০ নিটন ফিট্‌।

১২০০কে ১০০ দিয়া ভাগ করিলে ১২ হইল ; ২॥০ টাকাকে ১২ দিয়া গুণ করিয়া ৩০ টাকা হইল, এই স্থলে ২॥০কে ১২০০ দিয়া গুণ করিয়া ১০০ দিয়া ভাগ দিলেও হইত, যথা—

২॥০ × ১২০০ ÷ ১০০ = ৩০০০৲ ÷ ১০০ = ৩০৲

৪র্থ প্রশ্ন। ১২৫ টাকা হন্দর দরে ৩২ ফিট্‌ দীর্ঘ, ৭ বুরুল প্রস্থ ও ৯ বুরুল উচ্চ একখানি কড়ি কাঠের দাম কত ?

নিটন কালি = ৩২ ফিট্‌ × ৭ বুরুল × ৯ বুরুল

(কিন্তু ৭ বুরুলকে ১২ দিয়া এবং ৯ বুরুলকেও ১২ দিয়া ভাগ করিতে হইবে।)

∴ নিটন কালি = ৩২ × $\frac{৭}{১২}$ × $\frac{৯}{১২}$

= ২ × ৭ = ১৪ নিটন ফিট্‌।

∴ দাম = ১২৫ × ১৪ ÷ ১০০ = ১৭॥০ টাকা উত্তর।

৪১ উদাহরণমালা।

১। ১ নিটন হাত গাঁথনির দর ৶০ হইলে, যে দেওয়ালের ভিত ২ হাত, উচ্চতা ১১ হাত ও লম্বাই ৩২ হাত সেই দেওয়াল গাঁথিতে কত খরচ পড়িবে ?

২। ১ নিটন হাত দেওয়ালের দর ৵০ হইলে, যে দেওয়ালের ভিত ২।৶ হাত, উচ্চতা ৮ হাত ও লম্বাই ৫০ হাত তাহা গাঁথিতে কত খরচ পড়িবে ?

৩। ১ নিটন হাত দেওয়ালের দর /১০ হইলে, যে দেওয়ালের ভিত ১৸ হাত, উচ্চতা ১০ হাত ও লম্বাই ৪০ হাত তাহা গাঁথিতে কত খরচ পড়িবে ?

৪। ১ নিটন হাত দেওয়ালের দর ৶১০ হইলে, যে দেওয়ালের ভিত ২। হাত, উচ্চতা ১২ হাত ও লম্বাই ১০০ হাত তাহা গাঁথিতে কত খরচ পড়িবে ?

৫। ১ নিটন হাত দেওয়ালের দর /১৫ হইলে, যে দেওয়ালের ভিত ২ হাত, উচ্চতা ১০ হাত ও লম্বাই ১২০ হাত তাহা প্রস্তুত করিতে কত খরচ পড়িবে ?

৬। উর্দ্ধে ৮ হাত, ভিত ১ হাত ও দৈর্ঘ্যে ১ হাত দেওয়ালের দাম ১৶০ হইলে, উর্দ্ধে ১২ হাত, ভিত ২ হাত ও দৈর্ঘ্যে ৪০ হাত দেওয়ালের দাম কত ?

৭। উর্দ্ধে ৮হাত, ভিত ১হাত ও দৈর্ঘ্যে ১হাত দেওয়ালের দাম ।০হইলে, উর্দ্ধে ১৪ হাত, ভিত ১॥ হাত ও দৈর্ঘ্যে ৪০ হাত দেওয়ালের দাম কত ?

৮। উর্দ্ধে ৮ হাত, ভিত ১। হাত ও লম্বে ১ হাত দেওয়ালের দর যদি ৫ টাকা হয় তবে উর্দ্ধে ১০ হাত, ভিত ২ হাত ও লম্বে ১০০ হাত দেওয়ালের দাম কত ?

৯। ৮ নিটন হাতের দর যদি ২।/০ হয়, তবে উর্দ্ধে ১২ হাত, ভিত ২॥ হাত ও লম্বে ২০০ হাত দেওয়ালের দাম কত ?

১০। ১০ নিটন হাতের দর যদি ৩৶০ হয়, তবে ৬০ হাত লম্বে, ১॥ হাত ভিত ও ৮ হাত উর্দ্ধে এরূপ দেওয়ালের দাম কত ?

১১। ১ নিটন ফুট্ কাঠের দাম যদি ৵০ হয়, তবে ৩০ ফিট্ লম্বা, ১॥ ফিট্ চওড়া ও ১ ফুট্ উচ্চ একখানি কড়ি কাঠের দাম কত ?

১২। ১ নিটন ফুট্ কাঠের দাম যদি ।০ আনা হয়, তবে ২৫ ফিট্ লম্বা, ২ ফিট্ চওড়া ও ১॥ ফিট্ উচ্চ একখানি বাহাদুরি কাঠের দাম কত ?

১৩। ১২॥০ টাকা হন্দর দরে ৩০ ফিট্ দীর্ঘ, ২ ফিট্ ভিত ও ১২ ফিট্ উচ্চ একটী দেওয়াল প্রস্তুত করিতে কত খরচ হইবে ?

১৪। ১৫ টাকা হন্দর দরে ৫০ ফিট্ দীর্ঘ, ২॥ ফিট্ ভিত ও ১৬ হাত উচ্চ একটী দেওয়ালের দাম কত ?

১৫। ২০ টাকা হন্দর দরে লম্বে ২০ ফিট্, প্রস্থে ২॥ ফিট্ ও উর্দ্ধে ২ ফিট্ এক খানি বাহাদুরি কাঠের দাম কত ?

১৬। ২৪ টাকা হন্দর দরে ২৭ ফিট্ দৈর্ঘ্যে, ৩ বুরুল প্রস্থে ও ৮ বুরুল উচ্চে এক খণ্ড কড়ি কাঠের দাম কত ?

ইট কালি।

মসলা দিয়া না গাঁথিয়া কেবল ইট সাজাইয়া রাখিলে একটী ইটের গাদিতে কত ইট থাকে তাহা নির্ণয় করিবার নিয়ম।

পৃথক্ পৃথক্ মেপে দৈর্ঘ্য প্রস্থ দল।
আলাহিদা আলাহিদা রাখিবে সকল॥
দ্বাদশের অঙ্ক রাখি সবার উপরে।
পৃথক্ পৃথক্ করি হরিবে তাহারে॥
যতেক হরণফল পাইবে তাহাতে।
যথাক্রমে তা সবারে হইবে পূরিতে॥
পূরণ করিলে যাহা হইবে নির্ণয়।
ফুট্ প্রতি তত ইট শুভঙ্কর কয়॥

অর্থ। দৈর্ঘ্য, প্রস্থ ও দলের (ইঞ্চের মাপে) অঙ্কগুলি পৃথক্ পৃথক্ করিয়া রাখিয়া তাহাদের প্রত্যেকের উপর ১২ রাখ। ১২কে পৃথক্ পৃথক্ রূপে ঐ অঙ্কগুলি দিয়া ভাগ কর; দৈর্ঘ্য ও প্রস্থের হরণফল গুণ কর ও যাহা গুণফল হইবে, তাহাকে দলের হরণফল দিয়া গুণ কর; অবশেষে যে ফল হইবে দেওয়ালের নিটন ফুট্ প্রতি তত ইট লাগিবে।

প্রশ্ন। দৈর্ঘ্যে ৯ ইঞ্চ, প্রস্থে ৪॥ ইঞ্চ ও দলে ২। ইঞ্চ ইট দিয়া লম্বে ৬০ ফিট্, ঊর্দ্ধে ৬ ফিট্ ও প্রস্থে ৩ ফিট্ একটী ইটের গাদি প্রস্তুত করা হইয়াছে; গাদিতে কত ইট আছে?

পাতন $\frac{১২}{৯}$ $\frac{১২}{৪॥}$ $\frac{১২}{২।}$

∴ এক ফুটে $\frac{১২}{৯} \times \frac{১২}{৪॥} \times \frac{১২}{২।}$ বা $\frac{৪}{৩} \times \frac{৪}{১॥} \times \frac{৪}{৸}$ ইট লাগিবে;

∴ $৬০ \times ৬ \times ৩$ ফিটে $৬০ \times ৬ \times ৩ \times \frac{৪}{৩} \times \frac{৪}{১॥} \times \frac{৪}{৸}$ ইট লাগিবে।

$$৬০ \times ৬ \times ৩ \times \frac{৪}{৩} \times \frac{৪}{১॥} \times \frac{৪}{৸} = ২০ \times ৪ \times ৪ \times ৪ \times ৪ \times ৪ = ২০৪৮০$$

∴ ২০৪৮০ উত্তর।

যদি ইটগুলি আঁবুড়া খাঁবুড়া হয় তবে গাদিতে কম ইট থাকিবে।

এখন ৯ইঞ্চ, ১০ ইঞ্চ ও ১১ ইঞ্চ ইট এদেশে চলিত হইয়াছে। এক হন্দর ফুট্ গাঁথনিতে ভাল মিস্ত্রি যতগুলি ইট লাগাইতে পারে, মন্দ মিস্ত্রি তত পারে না। ইটের মধ্যে মধ্যে মসলা দিতে হয়। এক হন্দর ফুট্ দেওয়াল গাঁথিতে ভাল মিস্ত্রি এক এক প্রকার ইট কত করিয়া লাগায় তাহা বলিতেছি।

দৈর্ঘ্যে ১১ ইঞ্চ, প্রস্থে ৫॥ ইঞ্চ ও দলে ২৮ ইঞ্চ ইটের ৮০০ খানি ;
দৈর্ঘ্যে ১০ ইঞ্চ, প্রস্থে ৫ ইঞ্চ ও দলে ২৮ ইঞ্চ ইটের ১০০০ খানি ;
এবং দৈর্ঘ্যে ৯ ইঞ্চ, প্রস্থে ৪॥ ইঞ্চ ও দলে ২৮ ইঞ্চ ইটের ১২০০ খানি।
ইটের লম্বাই অনুসারে নাম হইয়া থাকে, যথা—
৯ ইঞ্চ, ১০ ইঞ্চ ও ১১ ইঞ্চ ইট।

প্রশ্ন। যে দেওয়ালের ভিত ২ ফিট্ ও যাহার উচ্চতা ১২ ফিট্ এরূপ ৪০ ফিট্ লম্বা দেওয়াল ১০ ইঞ্চ ইট দিয়া গাঁথিতে কত ইট লাগিবে ?

দেওয়ালের কালি = ২ × ১২ × ৪০ = ৯৬০ নিটন ফিট্।

১০০ ফিট্ গাঁথিতে ১০০০ খানি ইট লাগে ;
∴ ১ ফুট ,, ১০০০ ÷ ১০০ বা ১০ খানি লাগে ;
∴ ৯৬০ ফিট্ ,, ১০ × ৯৬০ বা ৯৬০০ ইট লাগে।
∴ উত্তর ৯৬০০ ইট।

৪২ উদাহরণমালা।

১। ৯ইঞ্চ ইট দিয়া ৬০ ফিট্ লম্বা, ১০ফিট উচ্চ ও ২ফিট্ চওড়া দেওয়াল প্রস্তুত করিতে কত ইট লাগিবে ?

২। ১০ ইঞ্চ ইট দিয়া লম্বে ৫৫ফিট্, উর্দ্ধে ৮ ফিট ও যাহার ভিত ১॥ফিট্ এরূপ একটী দেওয়াল প্রস্তুত করিতে কত ইট লাগিবে ?

৩। ১১ইঞ্চ ইট দিয়া লম্বে ৬০ ফিট্, উর্দ্ধে ১০ ফিট্ ও যাহার ভিত ২ ফিট্ এরূপ দেওয়াল প্রস্তুত করিতে কত ইট লাগিবে ?

৪। ১০ ইঞ্চ ইট দিয়া লম্বে ৭০ ফিট্, উর্দ্ধে ১১ফিট্ ও যাহার ভিত ৩ফিট্ এরূপ দেওয়াল প্রস্তুত করিতে কত ইট লাগিবে ?

৫। ১১ ইঞ্চ ইট দিয়া লম্বে ৮০ ফিট্, উর্দ্ধে ১২ ফিট্ ও যাহার ভিত ২॥ ফিট এরূপ একটী দেওয়াল প্রস্তুত করিতে কত ইট লাগিবে ?

৬। ১০ইঞ্চ ইট দিয়া লম্বে ৭৫ ফিট্, উর্দ্ধে ৮ ফিট্ ও যাহার ভিত ২ ফিট্ এরূপ দেওয়াল প্রস্তুত করিতে কত ইট লাগিবে ?

৭। ৯ ইঞ্চ ইট দিয়া লম্বে ৩০ ফিট্, উর্দ্ধে ৫॥ ফিট্ ও দলে ৪॥ ফিট্ একটী ইটের গাদি প্রস্তুত করিতে কত ইট লাগিবে ?

৮। ১১ ইঞ্চ ইট দিয়া লম্বে ৪০ ফিট্, উর্দ্ধে ৫ ফিট্ ও দলে ২৮ ফিট্ একটী ইটের গাদি প্রস্তুত করিতে কত ইট লাগিবে ?

পুষ্করিণী কালি।

পুকুর কালির কথা কহি শুন সবে।
উপর ও মধ্যভাগ, তলেরে মাপিবে॥
দৈর্ঘ্যে প্রস্থে সারা কালি বাহির করিয়া।
পৃথক রূপেতে রাখ সতর্ক হইয়া॥
মধ্যে যত সারা হবে করি চারি গুণ।
উপর তলার সহ করিবে একুন॥
একুন করিয়া অঙ্ক যতেক হইবে।
গভীরতা দিয়া তারে অবশ্য পূরিবে॥
তার পরে ছয় দিয়া করিলে হরণ।
পাইবে নিটন কালি নিশ্চয় কথন॥

অর্থ। উপর, তলার ও মধ্যের সারাকালি পৃথক্ পৃথক্ রূপে বাহির কর; উপর ও তলার কালির সহিত মধ্যের কালিকে চারিগুণ করিয়া যোগ কর, একুন করিয়া যাহা হইল তাহাকে গভীরতা দিয়া গুণ করিয়া ৬ দিয়া ভাগ কর।

৮ হাত লম্বা বাঁশকে দাঁড় বলে ; দাঁড়কে কাহনের অঙ্কে লিখিতে হয়, ও হাত প্রতি ⁄০ ধরা হয়; যথা, মাপ ১৭হাত হইলে তাহাকে ২⁄০ লিখিতে হয়।

প্রশ্ন। একটী পুষ্করিণীর তলা মাপিয়া দৈর্ঘ্য ১০০ হাত ও প্রস্থ ৬০ হাত এবং উপর মাপিয়া দৈর্ঘ্য ১৪০ হাত ও প্রস্থ ১০০ হাত পাওয়া গেল, ইহার গভীরতা ২৪ হাত ; পুষ্করিণীর কালি কত ?

মধ্যের মাপের দৈর্ঘ্য = (১০০ + ১৪০) ÷ ২ বা ১২০ হাত।
,, ,, প্রস্থ = (১০০ + ৬০) ÷ ২ বা ৮০ হাত।
উপরের সারা কালি = ১৪০ × ১০০ হাত
= ১৭॥০ × ১২॥০ বা ২১৮⁄০ দাঁড়।

তলার সারা কালি = ১০০ × ৬০ হাত

= ১২॥০ × ৭॥০ = ৯৩৸০ দাঁড়

মধ্যের সারা কালি = ১২০ × ৮০ হাত

= ১৫ × ১০ বা ১৫০ দাঁড়

নিটন কালি = (২১৮৸ + ৯৩৸ + ৪ × ১৫০) × ৩ ÷ ৬

= ৯১২॥০ × ৩ ÷ ৬ = ৪৫৬।০ দাঁড় উত্তর।

পূর্ব্বে ৮ হাতের দাঁড় প্রচলিত ছিল; কিন্তু এখন ৮ হাতের দাঁড়ের বদলে ১০ ফিটের দাঁড় চলিত হইতেছে। এই প্রণালীতে ফুট্ হিসাবে নিটন কালি বাহির করিয়া তাহাকে ১০০০ দিয়া ভাগ করিলে পাকা দাঁড় * পাওয়া যাইবে।

প্রশ্ন। একটী পুষ্করিণীর তলার মাপ ১০০ ও ৭০ ফিট এবং উপরের মাপ ১৬০ ও ১৩০ ফিট; ইহার গভীরতা ৪০ ফিট হইলে কালি কত হইবে?

মধ্যের দৈর্ঘ্য = (১০০ + ১৬০) ÷ ২ = ১৩০

,, প্রস্থ = (১৩০ + ৭০) ÷ ২ = ১০০

নিটন কালি = (১০০ × ৭০ + ১৬০ × ১৩০ + ৪ × ১৩০ × ১০০) × ৪০ ÷ ৬ = ৫৩২০০০ নিটন ফিট্ = ৫৩২ পাকা দাঁড়।

৪৩ উদাহরণমালা।

১। একটী টবের গড় দৈর্ঘ্য ৯ হাত, গড় প্রস্থ ৮ হাত ও গভীরতা ২॥ হাত; ইহার কালি কত?

২। যে টবের গড় দৈর্ঘ্য ১৪ ফিট্, গড় প্রস্থ ৭॥ ফিট্ ও গভীরতা ৩ ফিট্ তাহার নিকর কালি কত?

৩। যে পুষ্করিণীর উপরের মাপ ৩০০ ও ২০০ হাত এবং তলার মাপ ২০০ ও ১০০ হাত এবং যাহার গভীরতা ৩২ হাত, তাহার নিকর কালি কত?

৪। যে পুষ্করিণীর উপরের মাপ ৫০০ ও ৪০০ হাত এবং তলার মাপ ৩০০ ও ২০০ হাত এবং যাহার গভীরতা ৪০ হাত তাহার নিকর কালি কত?

৫। যে পুষ্করিণীর তলার মাপ ৩২০ ফিট ও ২৪০ ফিট, উপরের মাপ ৪১০ ফিট ও ৩২০ ফিট এবং গভীরতা ৩৫ ফিট তাহার কালি কত?

---

* দৈর্ঘ্যে দশ ফিট, প্রস্থে দশ ফিট ও উর্দ্ধে দশ ফিট হইলে পাকা দাঁড় হয়।

৬। যে পুষ্করিণীর তলার মাপ ২৮০ ও ২০০ ফিট, উপরের মাপ ৩২০ ও ২৪০ ফিট ও যাহার গভীরতা ২৫ ফিট তাহার কালি কত ?

৭। যে পুষ্করিণীর উপরের মাপ ৬০০ ও ৪০০ ফিট, তলার মাপ ৪০০ ও ২০০ ফিট্ ও গভীরতা ৩৬ ফিট তাহার কালি কত ?

পাঁজা কালি।

এখন ইঞ্চ হিসাবেই ইট প্রস্তুত করা হয়, অতএব অঙ্গুলি ও হাত হিসাবে পাঁজার কালি সংক্রান্ত অঙ্ক দেওয়া নিতান্ত অনাবশ্যক।

পুষ্করিণী কালির প্রথম সঙ্কেত দ্বারা পাঁজার নিটন কালি ফুট্ হিসাবে বাহির কর ও যে মাপের ইটে পাঁজা সাজান হইয়াছে তাহার কতগুলি এক নিটন ফুটে আছে তাহা ইট কালির হিসাবে বাহির কর। দুইটী ফল গুণ করিলে পাঁজায় কত ইট আছে বাহির হইবে।

প্রশ্ন। লম্বে ১০ ইঞ্চ, প্রস্থে ৫ ইঞ্চ ও দলে ৩ ইঞ্চ ইটের একটী পাঁজার তলার মাপ লম্বে ৩০ ফিট্ ও প্রস্থে ২৫ ফিট্ এবং উপরের মাপ লম্বে ২০ ফিট্, প্রস্থে ১৫ ফিট্ এবং উর্দ্ধের মাপ ১৫ ফিট্; পাঁজাতে কত ইট আছে ?

মধ্যের মাপ লম্বে $(৩০+২০)\div২$ বা ২৫ ফিট্

" " প্রস্থে $(২৫+১৫)\div২$ বা ২০ ফিট্

পাঁজার নিটন কালি $=(৩০\times২৫+২০\times১৫+২৫\times২০\times৪)\times১৫\div৬$

$=(৭৫০+৩০০+২০০০)\times৫\div২=৭৬২৫$ ফিট।

এক নিটন ফুটে $\frac{১২}{১০}\times\frac{১২}{৫}\times\frac{১২}{৩}$ বা $\frac{৬}{৫}\times\frac{১২}{৫}\times৪$ ইট থাকে।

$\therefore$ ইট সংখ্যা $=\frac{৬}{৫}\times\frac{১২}{৫}\times৪\times৭৬২৫$

$=৬\times১২\times৪\times৩০৫$

$=৮৭৮৪০$ উত্তর।

৪৪ উদাহরণমালা।

১। লম্বে ১০ ইঞ্চ, প্রস্থে ৫ ইঞ্চ ও দলে ২৮ ইঞ্চ ইটের একটী পাঁজার তলার মাপ লম্বে ২৫ ফিট, প্রস্থে ১৮ ফিট, ও উপরের মাপ ২০ ফিট ও ১৫ ফিট এবং উর্দ্ধের মাপ ১৩৮ ফিট ; পাঁজাতে কত ইট আছে ?

২। লম্বে ৯ ইঞ্চ, প্রস্থে ৪॥ ইঞ্চ ও দলে ২৮ ইঞ্চ ইটের পাঁজার তলার মাপ ৩০ ও ২৪ ফিট, উপরের মাপ ২১ ফিট ও ১৫ ফিট এবং উর্দ্ধের মাপ ১৬॥ ফিট, পাঁজাতে কত ইট আছে ?

৩। লম্বে ১১ ইঞ্চ, প্রস্থে ৫॥ ইঞ্চ ও দলে ৩ ইঞ্চ ইটের পাঁজার তলার মাপ ৩৩ ও ২২ ফিট্, উপরের মাপ ২২ ও ১১ ফিট্ ও উর্দ্ধের মাপ ১২ ফিট্ ; পাঁজাতে কত ইট আছে ?

৪। লম্বে ১০ ইঞ্চ, প্রস্থে ৫ ইঞ্চ ও দলে ৩ ইঞ্চ ইটের পাঁজার তলার মাপ ৩০ ও ২০ ফিট, উপরের মাপ ২০ ও ১৫ ফিট ও উর্দ্ধের মাপ ১৫ ফিট ; পাঁজাতে কত ইট আছে ?

নৌকা কালি।

নৌকায় কত মণ মাল বোঝাই হইতে পারে তাহা স্থির করিবার নিয়ম।

নৌকার যে অংশ জলে ডুবিয়া থাকে তাহা বাদ দিয়া বোঝাই করা হয় ; উর্দ্ধে যত দূর বোঝাই করা যাইতে পারে তাহাকে চাড়া বলে। নৌকার মোট লম্বাই যত তাহার অর্দ্ধেক ধরিলে বোঝাইএর লম্বাই হইবে।

দৈর্ঘ্যে নৌকা হাত যত, প্রস্থ দিয়া পূর তত।
চাড়া দ্বিগুণ করে গুণ, যত হাত তত মণ॥
সরঞ্জামি তাহা হতে, বাদ দিয়া হবে লতে।
দশ মণে এক মণ, বাদ দাও বাছাধন॥
বাকি অঙ্ক রবে যত, কৃত মাল হবে তত॥

অর্থ। নৌকার বোঝাইএর লম্বাইকে চওড়াই দিয়া গুণ কর, খালি বাদে যত চাড়া থাকে তাহাকে দ্বিগুণ করিয়া তাহা দিয়া পূর্ব্বের পূরণফল আবার গুণ কর। সর্ব্বশেষে যত হাত ফল হইল তত মণ ধর। এই ফল হইতে সরঞ্জামি প্রতি দশ মণে এক মণ বাদ দিলে যাহা ফল হইবে, নৌকায় তত মণ বোঝাই করা হইতে পারে।

নৌকার প্রস্থ, সকল স্থানে সমান নহে অতএব ৩ বা ৪ জায়গার প্রস্থের মাপ একত্র করিয়া যতবার মাপা হইল তত দিয়া হরণ করিয়া প্রস্থের গড় বাহির কর।

প্রশ্ন। দৈর্ঘ্যে ৪০ হাত, প্রস্থে ৬ হাত ও চাড়ায় ৩॥ হাত নৌকায় ১ হাত তলায় খালি বাদ দিয়া বোঝাই করিলে কত মাল বোঝাই হইতে পারে ?

নিকর চাড়া = ৩॥ − ১ = ২॥ হাত

বোঝাইএর লম্বাই = ৪০ ÷ ২ = ২০ হাত।

২০ × ৬ = ১২০ ; ২॥ × ২ = ৫

১২০ × ৫ = ৬০০ ; ∴ মোট মাল = ৬০০/ মণ।

ইহা হইতে প্রতি ১০/ মণে ১/ মণ বাদ দিতে হইবে।

৬০০/ ÷ ১০ = ৬০/ মণ ; ৬০০/ − ৬০/ = ৫৪০ মণ উত্তর।

৪৫ উদাহরণমালা।

১। দৈর্ঘ্যে ৩৬ হাত, প্রস্থে ৫ হাত ও চাড়ায় ৪ হাত নৌকায় ১ হাত খালি রাখিয়া বোঝাই করিলে কত মাল ধরে ?

২। দৈর্ঘ্যে ৫০ হাত, প্রস্থে ৭ হাত ও চাড়ায় ৫ হাত নৌকায় ১ হাত খালি রাখিয়া বোঝাই করিলে কত মাল ধরিবে ?

৩। দৈর্ঘ্যে ৪৮ হাত, প্রস্থে ৮ হাত ও চাড়ায় ৬ হাত নৌকায় ১ হাত খালি রাখিয়া বোঝাই করিলে কত মণ মাল বোঝাই করিতে পারা যায় ?

৪। দৈর্ঘ্যে ৪৮ হাত, প্রস্থে ৭॥ হাত ও চাড়ায় ৭ হাত নৌকায় ১॥ হাত খালি রাখিয়া বোঝাই করিলে কত মণ মাল বোঝাই করিতে পারা যায় ?

৫। দৈর্ঘ্যে ৫০ হাত, চাড়ায় ৬ হাত নৌকায় ২ হাত খালি রাখিয়া বোঝাই করিতে হইবে ; প্রস্থের মাপ তিন স্থানে ৫, ৮ ও ৫ হাত হইলে নৌকা খানিতে কত মাল বোঝাই করিতে পারা যায় ?

৬। দৈর্ঘ্যে ৪০ হাত, চাড়ায় ৫ হাত নৌকা ১॥ হাত খালি রাখিয়া বোঝাই করিতে হইবে ; প্রস্থের মাপ চারি স্থানে ৪, ৬, ৬ ও ৪ হাত হইলে নৌকায় কত মাল বোঝাই হইবে ?

দধি কালি।

গলা, তলা, ফাঁড় আদি যতেক মাপিবে।
তত ভাগের এক ভাগ অঙ্গুলি ধরিবে॥
ঊর্দ্ধে হবে যতেক অঙ্গুলি নিরূপণ।
উভয় অঙ্গুলি ধরি করিবে পুরণ॥
একুন অঙ্গুলি যত যতনে রাখিবে।
পঞ্চাশের অঙ্ক দিয়া তাহারে হরিবে॥
হরিলে অঙ্গুলি যত কথিতলে রয়।
এক এক অঙ্গুলে তার পাকি সের হয়॥

অর্থ। দধির হাঁড়ির গলা, তলা ও ফাঁড় ইত্যাদির যতগুলি স্থানে মাপ লইবে তত দিয়া সমস্ত মাপগুলির একুনকে ভাগ করিয়া যে ফল হইবে তাহাকে অঙ্গুলি ধরিবে অর্থাৎ গড় বেড়ে কত অঙ্গুলি হয় তাহা স্থির কর; হাঁড়ির উচ্চতা যত অঙ্গুলি তাহা দিয়া গড় বেড়কে গুণ কর। গুণফলকে ৫০ দিয়া হরণ করিলে যে ফল হইবে তাহার প্রত্যেক অঙ্গুলি প্রতি এক পাকি সের হইবে।

প্রশ্ন। যে দধির হাঁড়ির গলার বেড় ২৪ অঙ্গুলি, তলার বেড় ২৬ অঙ্গুলি, ফাঁড়ের বেড় ৪০ অঙ্গুলি, ও যাহার উচ্চতা ৩৫ অঙ্গুলি তাহাতে কত সের দধি আছে?

(২৪ + ২৬ + ৪০) ÷ ৩ = ৩০

৩০ × ৩৫ = ১০৫০   ১০৫০ ÷ ৫০ = ২১,

∴ ॥১ সের উত্তর বাহির হইল।

৪৬ উদাহরণমালা।

নিম্নলিখিত হাঁড়িগুলিতে কত দধি আছে তাহা নিরূপণ কর:—

১। গলা ২০, তলা ২৫, ফাঁড় ৩০ এবং উচ্চতা ২৫ অঙ্গুলি।

২। গলা ২৫, তলা ২০, ফাঁড় ৩০ এবং উচ্চতা ২০ অঙ্গুলি।

৩। গলা ৩০, তলা ৪০, ফাঁড় ৫০ এবং উচ্চতা ৩০ অঙ্গুলি।

৪। গলা ২৪, তলা ৩৬, ফাঁড় ৪৫ এবং উচ্চতা ২৭॥ অঙ্গুলি।

মোকরা সুদকষা।

(আসল কষা)

হার, সময় ও সুদ দেওয়া থাকিলে আসল বাহির করিবার নিয়ম।

১ম প্রশ্ন। পিতা কর্জ্জ দিয়াছিল পুত্র নাহি জানে।
উপস্থিত হইল দ্বিজ তার বিদ্যমানে॥
মুনফা সমেত তঙ্কা হিসাব ঠাহরি।
তঙ্কা প্রতি এক পাই দরমাহা ধরি॥
ষোল মাস সাধু স্থানে টাকা লয়েছিল।
মুনফা সমেত তার হিসাব করিল॥
হিসাব করিয়া তঙ্কা পঞ্চ শত দিল।
কহ দেখি কত টাকা কর্জ্জ লয়ে ছিল॥

অর্থ। একজন ব্রাহ্মণ (দ্বিজ) একজন মহাজনের (সাধুর) নিকট হইতে প্রতিটাকায় এক পয়সা (পাই) মাসিক সুদ হিসাবে কিছু টাকা ষোল মাসের জন্য কর্জ্জ লইয়াছিল। মহাজনের পুত্র এ কথা জানিতেন না। ব্রাহ্মণ মহাজনের পুত্রের নিকট আসিয়া সুদ সমেত ৫০০ টাকা দিলেন; ব্রাহ্মণ কত টাকা কর্জ্জ লইয়াছিলেন ?

অর্থাৎ প্রতি টাকায় মাসিক এক পয়সা হার সুদে কত টাকা ১৬ মাসে সুদে আসলে ৫০০ টাকা হইবে ?

১ টাকার এক মাসের সুদ = ৵৫
১ ,, ষোল ,, ,, = ।০
∴ ১ টাকা ষোল মাসে সুদে আসলে ১।০ হয়।
∴ সুদে আসলে ১।০ হইলে, আসল = ১৲
∴ ,, ,, ১৲ ,, ,, = ১৲ ÷ ১।০
∴ ,, ,, ৫০০৲ ,, ,, = (১৲ ÷ ১।০) × ৫০০
∴ আসল = ৫০০৲ ÷ ১।০ = ৪০০ টাকা

মোট টাকা হইতে আসল বাদ দিলে সুদ বাহির হয়; এই প্রশ্নে মোট ৫০০ টাকা হইতে আসল ৪০০ টাকা বাদ দিলে ১০০ টাকা সুদ বাহির হইল।

ইহা হইতে নীচের আর্য্যাটী পাওয়া যায়।
আসল কষার কথা শুন শিশুগণ।
যত মাস কর্জ্জ লবে করিবে শ্রবণ॥

তঙ্কা প্রতি যত সুদ কবুল করিবে।
যত মাস কর্জ্জ লয় তত গুণ হবে॥
তাহাতে সংযোগ দিয়া এক তঙ্কা কর।
শুভঙ্কর কহে শিশু মোর বাক্য ধর॥
তাহা দিয়া হরিবে যতেক মুদ্রা দিবে।
হরিলে আসল তঙ্কা নিরূপণ হবে॥

অর্থ। মাসের সংখ্যা দিয়া সুদের হারকে গুণ কর; যে ফল হইবে তাহার সহিত ১ টাকা যোগ কর; তাহা দিয়া সুদে আসলে যত টাকা বলা আছে তাহাকে হরণ কর। হরণ ফল = আসল তঙ্কা।

২য় প্রশ্ন। শতকরা ৫ টাকা হার সুদে ৩ বৎসরে কত টাকার সুদ ৩৫।০ হইবে?

১০০ টাকার ৩ বৎসরের সুদ = ৫৲ × ৩ = ১৫৲
∴ ১৫ টাকা সুদের আসল = ১০০৲
∴ ১ ,, ,, ,, = ১০০ ÷ ১৫
∴ ৩৫।০ ,, ,, ,, = (১০০ ÷ ১৫) × ৩৫।০
∴ আসল = ৩৫।০ × ১০০ ÷ ১৫
= ৩৫২৫৲ ÷ ১৫
= ২৩৫ টাকা উত্তর।

নিয়ম। হারকে সময় দিয়া গুণ করিয়া যাহা হইবে তাহা দিয়া সুদের তঙ্কাকে হরণ করিলে আসল টাকা পাওয়া যাইবে।

(আসল, সুদ ও সময় বলা থাকিলে হার বাহির করিবার নিয়ম।)

৩য় প্রশ্ন। শতকরা বার্ষিক সুদের হার কত হইলে ৪৫০ টাকার ৪ বৎসরের সুদ ৮১ টাকা হইবে?

৪৫০ টাকার ৪ বৎসরের সুদ = ৮১৲
∴ ৪৫০ ,, ১ ,, ,, = ৮১৲ ÷ ৪ বা ২০।০
∴ ১ ,, ১ ,, ,, = ২০।০ ÷ ৪৫০
∴ ১০০ ,, ১ ,, ,, = (২০।০ ÷ ৪৫০) × ১০০
= ২০২৫৲ ÷ ৪৫০
= ৮১ ÷ ১৮
= ৯৲ ÷ ২
= ৪॥০ উত্তর।

নিয়ম। সুদকে সময় দিয়া হরণ করিয়া ফলকে ১০০ দিয়া গুণ করিলে ১০০ টাকার সুদ পাওয়া যায় ও ফলকে সময় দিয়া হরণ করিলে শতকরা হার পাওয়া যায়।

(আসল, সুদ ও হার দেওয়া থাকিলে সময় বাহির করিবার নিয়ম।)

৪র্থ প্রশ্ন। শতকরা বার্ষিক ৪ টাকা হার সুদে কত বৎসরে ২২৫০ টাকার সুদ ২৭০ টাকা হইবে ?

২২৫০ টাকার সুদ = ২৭০৲

∴ ১ „ „ = ২৭০ ÷ ২২৫০

∴ ১০০ „ „ = ২৭০০০ ÷ ২২৫০

= ১২৲

৪ টাকা = ১ বৎসরের সুদ।

∴ ১ „ = ১ ÷ ৪ বৎসর বা ৩ মাসের সুদ।

∴ ১২ টাকা = ৩ × ১২ মাস বা তিন বৎসরের সুদ।

∴ ৩ বৎসর উত্তর।

নিয়ম। সুদকে আসল দিয়া হরণ করিয়া ১০০ দিয়া গুণ করিলে একশত টাকার সুদ পাওয়া যায় ; ১০০ টাকার সুদকে হার দিয়া হরণ করিলে সময় পাওয়া যায়।

৪৭ উদাহরণমালা।

১। মাসিক ৲১০ হার সুদে, কত টাকা ৪ মাসে সুদে আসলে ৪৫৲ হইবে ?

২। „ ৲৫ „ „ „ „ ৬ „ „ „ ৮৬।০ „

৩। „ ৲১০ „ „ „ „ ৮ „ „ „ ১০০৲ „

৪। „ ৲৫ „ „ „ „ ১০ „ „ „ ১৩৮৵০ „

৫। মাসিক শতকরা ৷০ হার সুদে কত টাকা ২ বৎসর ৩ মাসে সুদে আসলে ২৮৩৵০ হইবে ?

৬। মাসিক শতকরা ৵০ হার সুদে কত টাকা ১ বৎসর ৪ মাসে সুদে আসলে ৪৩৪ টাকা হইবে ?

৭। বার্ষিক শতকরা ৪৲ হার সুদে ৩ বৎসরে কত টাকা সুদে আসলে ৮৭৬ টাকা হইবে ?

৮। বার্ষিক শতকরা ৭ টাকা হার সুদে কত টাকা ৩ বৎসরে সুদে আসলে ৩১০৮৩ টাকা হইবে?

৯ বার্ষিক শতকরা ৩॥০ টাকা হার সুদে কত টাকা ৪ বৎসরে সুদে আসলে ১৪৮২ টাকা হইবে?

১০। বার্ষিক শতকরা ৫ টাকা হার সুদে কত টাকার ২ বৎসর ৬ মাসের সুদ ১০০ টাকা হইবে?

১১। বার্ষিক শতকরা ৪ টাকা হার সুদে কত টাকার ১৮ মাসে ২২॥০ টাকা সুদ হইবে?

১২। বার্ষিক শতকরা ৫ টাকা হারে ৯২৪ টাকা কত বৎসরে সুদে আসলে ১১৫৫ টাকা হইবে?

১৩। বার্ষিক শতকরা কত হার সুদে ৪ বৎসরে ৩৭৫ টাকার সুদ ৫২॥০ হইবে?

১৪। বার্ষিক শতকরা ৪৲ সুদে ৩৫০ টাকা কত বৎসরে দ্বিগুণ হইবে?

১৫। শতকরা বার্ষিক কত হারে ২০ বৎসরে ৪০০ টাকা সুদে আসলে দ্বিগুণ হইবে?

১৬। বার্ষিক শতকরা ৫ টাকা হার সুদে কত টাকা ২০ বৎসরে সুদে আসলে দ্বিগুণ হইবে?

মোকরা বাটাকষা।

যদি ১১০ টাকা দুই বৎসর পরে প্রাপ্য হয় এবং সেই টাকা এখন লইতে গেলে যদি ১০ টাকা বাদ দিয়া লইতে হয় তাহা হইলে ঐ ১০ টাকাকে ডিস্কাউণ্ট বা বাটা বলে।

এখন ১০০ টাকা পাইলাম; ১০ টাকা কাটিয়া লইল; ইহা ১০০ টাকার দুই বৎসরের সুদ; অতএব ১০০ টাকার ১ বৎসরের সুদ = ১০ ÷ ২ বা ৫; অতএব শতকরা বার্ষিক ৫ টাকা হারে কাটিয়া লইল। এখন যে টাকা পাইলাম তাহাকে বর্ত্তমান-মূল্য বলে।

কিছু সময় পরে প্রাপ্য টাকাকে সুদে আসলে মোট টাকা ও এখন যে টাকা পাইলাম তাহাকে আসল ধরিলে নিয়মেই অঙ্ক কষিতে পারা যায়।

প্রশ্ন। মাসিক শতকরা ॥০ আনা হার সুদে ৮ মাস পরে প্রাপ্য ৫২০ টাকায় এখন লইতে হইলে কত বাটা দিতে হইবে ?

১০০ টাকার ৮ মাসের সুদ = ॥০ × ৮ = ৪৲

∴ ১০৪ টাকা ৮ মাস পরে প্রাপ্য হইলে তাহার বর্ত্তমান মূল্য = ১০০ টাকা ;

∴ ১ " " " " = ১০০ ÷ ১০৪

∴ ৫২০ " " " " = (১০০ ÷ ১০৪) × ৫২০

= ৫২০০০ ÷ ১০৪ টাকা = ৫০০ টাকা।

৫২০৲ − ৫০০৲ = ২০৲ উত্তর।

৪৮ উদাহরণমালা।

১। মাসিক শতকরা ॥০ হার সুদে ৯ মাস পরে প্রাপ্য ৪১৮ টাকার বাটা কত ?

২। মাসিক শতকরা ॥০ হার সুদে ৭ মাস পরে প্রাপ্য ৫৬৯।০ টাকার বাটা কত ?

৩। মাসিক শতকরা।৵০ হার সুদে ১৮ মাস পরে প্রাপ্য ৮৫৪ টাকার বাটা কত ?

৪। ১০ মাস পরে দেয় ২৫৩।০ টাকার বর্ত্তমান মূল্য যদি এখন দেওয়া যায় তবে মাসিক শতকরা ॥৵০ হার সুদে কত বাটা কাটিয়া লওয়া যাইতে পারে ?

৫। বার্ষিক ৩৫ টাকা হার সুদে ৩ বৎসর পরে দেয় ৮৩৩৸০ টাকার বাটা কত ?

৬। বার্ষিক ৫¼ হার সুদে ৪ বৎসর পরে দেয় ৩০৫ টাকার বর্ত্তমান মূল্য কত ?

৭। বার্ষিক শতকরা ৪ টাকা হার সুদে ৬ মাস পরে দেয় ১২৭৫ টাকার বাটা কত ?

৮। বার্ষিক শতকরা ৫ টাকা হার সুদে ১৫ মাস পরে দেয় টাকা ১৩২৮৵০র বাটা কত ?

আসল লভ্য।

প্রশ্ন। একজন আড়ৎদার ২॥০ টাকা মণ দরে চাউল কিনিলেন, গাড়ি ভাড়া, মুটে ভাড়া ইত্যাদির জন্য শতকরা ৫ টাকা খরচ পড়িল; ৩ টাকা মণ বিক্রয় করিয়া লাভে আসলে তিনি ১২৭২ টাকা পাইলেন; আসল কত ও লাভ কত এবং কত চাউল খরিদ ও বিক্রয় হইয়াছিল?

১০০ টাকার খরচা = ৫৲
∴ ১ টাকার ,, = ৫৲÷১০০ বা ১৲÷২০
∴ ২॥০ ,, ,, = ২॥০÷২০ বা ৵০
∴ ১/ মণের খরচা = ২॥০ + ৵০ = ২॥৵০
∴ ২॥৵০ খরিদ মূল্য স্থির হইল।
৩ টাকায় ১/ মণ বিক্রয় করা হইল।
∴ ১৲ ,, ১/ মণ÷৩ মণ বিক্রয় করা হইল;
∴ ১২৭২ টাকায় ১২৭২/ মণ÷৩ বা ৪২৪/ মণ বিক্রয় করা হইল।

৪২৪/ মণের পড়তা = ২॥৵০ × ৪২৪ = ১১১৩ টাকা
∴ ১১১৩ টাকা প্রথম উত্তর।
১২৭২৲ − ১১১৩ টাকা বা ১৫৯ টাকা দ্বিতীয় উত্তর।

ইহা হইতে নীচের আর্য্যাটী পাওয়া যায়।

আসল লভ্যের খড়ি শুন বিবরণ।
লাভে মূলে যত পাবে করিবে সাধন॥
আসল-লাভের অঙ্ক যতনে রাখিবে।
বিক্রয়ের দর দিয়া তাহারে হরিবে॥
খরিদের পড়তা দরে করিলে পূরণ।
আসলের অঙ্ক তুমি পাইবে তখন॥

অর্থ। প্রথমে কত আসল টাকা খরচ হইল ও কত মোট পাওয়া গেল তাহা স্থির কর; পরে আসল ও লভ্যের মোট টাকাকে বিক্রয়ের দর দিয়া হরণ করিয়া যাহা হইবে তাহাকে খরিদের পড়তা দর দিয়া পূরণ করিলে আসল পাইবে।

(আসল-লভ্যের অন্য প্রকার অঙ্ক ঐকিক নিয়ম দ্বারা কষিতে হইবে।)

প্রশ্ন। ৭॥০ টাকা মণ দরে ক্রয় করিয়া কত করিয়া মণ বিক্রয় করিলে শতকরা ২০ টাকা লাভ হইবে ?

১০০ টাকার জিনিষের বিক্রয় দর = ১২০৲

১৲ " " " = ১২০৲ ÷ ১০০

= ৬ ÷ ৫

= ১।৶৪

∴ ৭॥০ " " " = ১।৶৪ × ৭॥০

= ৭॥০

১।৵১০

/১০

৯৲ উত্তর।

৪৯ উদাহরণমালা।

১। ২।০ টাকা মণ দরে ক্রয় করিয়া ২॥/০ মণ দরে বিক্রয় করাতে লাভে-মূলে ৪১০ টাকা পাইল। আসল কত ও জিনিষ কত ?

২। ২৲ টাকা মণ দরে ক্রয় করিয়া ২।০ মণ দরে বিক্রয় করাতে লাভেমূলে ৭৮৭॥০ পাইল। আসল কত ও জিনিষ কত ?

৩। ১।/০ মণ দরে ক্রয় করিয়া ১॥/০ মণ দরে বিক্রয় করাতে লাভেমূলে ১৫৬২॥০ পাইল। আসল কত ও জিনিষ কত ?

৪। ২।৶০ মণ দরে ক্রয় করিয়া ২॥৵০ মণ দরে বিক্রয় করাতে লাভেমূলে ২১০০ টাকা পাইল। আসল কত ?

৫। ২॥৶০ মণ দরে ক্রয় করিয়া ৩।৵০ মণ দরে বিক্রয় করাতে ৫৫৲ লাভ পাইল। আসল কত ও জিনিষ কত ?

৬। ৩।/০ মণ দরে ক্রয় করিয়া কত দরে বিক্রয় করিলে ১২০/ মণ জিনিষে ৫২॥০ লাভ হইবে ?

৭। ৩।৶০ মণ বিক্রয় করাতে শতকরা ১০ টাকা লাভ হইল ; ৩৸৵১০ মণ দরে বিক্রয় করিলে শতকরা কত লাভ হইবে ?

৮। একজন দোকানদার ৩।০ মণ দরে ১০/ মণ চাউল ক্রয় করিয়া ৪/ মণ ৩।৶১০ দরে ও ৬/ মণ ৩।৵০ দরে বিক্রয় করিল ; তাহার শতকরা কত লাভ হইল ?

৯। একজন দোকানদার ১২ টাকা মণ দরে ১৬/ মণ চিনি খরিদ করিয়া ১২/ মণ ১৪॥০ দরে বিক্রয় করিল ; অবশিষ্ট চিনি কত দরে বিক্রয় করিলে তাহার মোটের উপর শতকরা ২৫ টাকা লাভ হইবে ?

১০। একটী ঘোড়া ৪০০ টাকায় বিক্রয় করাতে শতকরা ২০ টাকা লোকসান হইল; কত টাকায় বিক্রয় করিলে শতকরা ১০ টাকা লাভ হইতে পারিত?

বখরা।

১ম প্রশ্ন। রামচরণ ১৫০০ টাকা ও আনন্দচন্দ্র ২৫০০ টাকা মূলধন লইয়া দুইজনে বখরায় ব্যবসা আরম্ভ করিল; এবং তাহাদের ব্যবসাতে ১২০০ টাকা লাভ হইল; লাভের অংশ কে কত পাইবে?

সম্পূর্ণ মূলধন = ১৫০০৲ + ২৫০০৲ = ৪০০০৲
৪০০০ টাকার লাভ = ১২০০৲
১৲ ,, ,, = ১২০০৲ ÷ ৪০০০৲
= ৩৲ ÷ ১০৲
১৫০০৲ ,, ,, = (৩৲ ÷ ১০) × ১৫০০৲
= ৪৫০০৲ ÷ ১০
= ৪৫০৲ রামচরণের অংশ;
১২০০৲ − ৪৫০৲ = ৭৫০৲ আনন্দচন্দ্রের অংশ।

ইহা হইতে নীচের আর্য্যাটী পাওয়া যায়।

বখরার কথা বলি শুন শিশু ভাই।
আসলের অঙ্ক সব কর এক ঠাঁই॥
মোট টাকা দিয়া লাভ করিবে বিভাগ।
যার টাকায় পুরিবে পাবে তার ভাগ॥

অর্থ। সকলের মূলধন একত্র করিয়া তাহা দিয়া মোট লাভকে হরণ করিবে; ফলকে যাহার টাকা দিয়া পূরণ করিবে তাহার লাভ পাইবে।

২য় প্রশ্ন। যদুনাথ ও কৃষ্ণকমল একত্রে ব্যবসা করিল; যদুর ৪০০০ টাকা ৭ মাসের জন্য এবং কৃষ্ণের ৩০০০ টাকা ৪ মাসের জন্য খাটিল; তাহাদের মোট ৮০০ টাকা লাভ হইল, লাভের অংশ কে কত পাইবে?

৪০০০ টাকা ৭ মাসের জন্য খাটিলে যত লাভ হইতে পারে ৪০০০ × ৭ বা ২৮০০০ টাকা এক মাস খাটিলেও সেই লাভ হইতে পারে।

এইরূপ ৩০০০ টাকা ৪ মাস খাটিলে যে লাভ হইতে পারে ৩০০০ × ৪ বা ১২০০০ টাকা এক মাস খাটিলেও সেই লাভ হইতে পারে।

২৮০০০, + ১২০০০, = ৪০০০০,

৮০০, ÷ ৪০০০০, = ১, + ৫০,

যদুর লাভ = (১, ÷ ৫০,) × ২৮০০০,

= ৫৬০,

কৃষ্ণের লাভ = ৮০০, − ৫৬০, = ২৪০,

৫০ উদাহরণমালা।

১। ক ও খ ব্যবসাতে ১৯৬০ টাকা লাভ করিল; ক ৬০০০ টাকা ও খ ৮০০০ টাকা মূলধন দিয়াছিল: লাভের অংশ কে কত পাইবে?

২। ক, খ ও গ তিন জনে একত্রে কারবার করিতে লাগিল এবং তাহারা যথাক্রমে ১৮৮০ টাকা, ১১২০ টাকা এবং ১০০০ টাকা মূলধন দিয়াছিল। তাহাদের কারবারে ৬০০ টাকা লাভ হইল; লাভের অংশ কে কত পাইবে?

৩। ক ১৮৬৫ টাকা, খ ৯৭৫ টাকা ও গ ৭৬০ টাকা মূলধন লইয়া তিন জনে একত্রে ব্যবসা করিতে লাগিল; তাহাদের ব্যবসাতে ৯০০ টাকা লোকসান্ হইল; লোকসানের অংশ কে কত দিবে?

৪। কোন ব্যবসাতে ক, খ, গ ও ঘ চারি জনে যথাক্রমে ৵১০, ৶১০, ।০ ও ।৵০ রকমের অংশীদার ছিল; তাহাদের ব্যবসাতে ২৩৪০ টাকা লাভ হইলে লাভের অংশ কে কত পাইবে?

৫। একজন দেউলিয়ার নিকট হইতে রামচন্দ্র সাহা ৫০০০ টাকা, হরেকৃষ্ণ দাস ৭০০০ টাকা ও ভোলানাথ পাল ৮০০০ টাকা পাইতেন; দেউলিয়ার ৫০০০ টাকার সম্পত্তি আছে। তিন জন মহাজন এই সম্পত্তি ভাগ করিয়া লইলে কে কত পাইবে?

৬। নন্দলাল পাল ও অমৃতলাল ঘোষ ইহারা দুই জনে একত্রে ব্যবসা করিল, কিন্তু নন্দলালের ৩০০ টাকা মূলধন ১০ মাসের জন্য ও অমৃতলালের মূলধন ৫০০ টাকা ৯ মাসের জন্য খাটিল; মোট ৬৪০ টাকা লাভ হইলে লাভের অংশ কে কত পাইবে?

৭। ক, খ ও গ তিন জনে একটী মাঠ ৬৭॥০তে জমা করিয়া লইল; ক'এর ১০টী বলদ ৯ মাস, খ'এর ১৬টী বলদ ১০ মাস এবং গ'এর ৩৬টী বলদ ৬॥ মাস মাঠে চরিল; খাজানার অংশ কে কত দিবে?

৮। ক, খ ও গ তিন জনে একত্রে ব্যবসা করিল; ক'এর ৩০০ টাকা মূলধন ৫ মাস, খ'এর ৪০০ টাকা মূলধন ৪ মাস এবং গ'এর ৬০০ টাকা মূলধন ৩ মাস খাটিল এবং তাহাদের মোট ৯৮ টাকা লাভ হইল; লাভের অংশ কে কত পাইবে?

মাথট।

প্রজাদের নিকট হইতে খাজানা ব্যতীত কখন কখন যে টাকা চাঁদা করিয়া আদায় করা হয় তাহাকে মাথট কহে; যে যত খাজানা দেয় সেই হিসাবে মাথট আদায় করা হয়, অর্থাৎ যদি একজন প্রজা ১০ টাকা ও অপর একজন ২০ টাকা খাজানা দেয়, তবে প্রথম ব্যক্তির নিকট হইতে যত মাথট লওয়া হইবে দ্বিতীয় ব্যক্তির নিকট হইতে তাহার দ্বিগুণ লওয়া হইবে।

প্রশ্ন। যে গ্রাম হইতে ৮০০ টাকা আদায় হয় তাহা হইতে ৩১।০ টাকা চাঁদা আদায় করিতে হইলে টাকা প্রতি কত আদায় করিতে হইবে?

৮০০ টাকা আদায়ের উপর মাথট = ৩১।০

∴ ১ টাকা আদায়ের উপর মাথট = ৩১।০ ÷ ৮০০

= ৩১।০ ÷ ৮০০ × ১৬ × ২০ গণ্ডা

= ৩১।০ ÷ ২॥০ গণ্ডা

= ১২॥০ গণ্ডা = ৴১২॥

এই স্থলে ৮০০কে গণ্ডা ধরিলে ৮০০ গণ্ডা = ২॥০ হইল।

৩১।০কে ২॥০ দিয়া ভাগ করিলে ১২॥০ হইল ও ১২॥০কে গণ্ডা ধরিলে ৴১২॥ হইল; অতএব আদায়ের টাকা প্রতি ৴১২॥ মাথট আদায় করিতে হইবে।

ইহা হইতে নীচের আর্য্যাটী পাওয়া যায়।

আদায়ের যত তঙ্কা গণ্ডা তত ধর।
তাহা দিয়া মাথটের অঙ্ক বুঝে হর॥
হরিলে যতেক তঙ্কা হইবে নির্ণয়।
তঙ্কা প্রতি তত গণ্ডা শুভঙ্কর কয়॥

৫১ উদাহরণমালা।

১। ১২৬০ টাকার গ্রাম হইতে ২৩॥৵০ মাথট আদায় করিলে টাকা প্রতি কত পড়িবে?

২। ২৩২০ টাকার গ্রামে ৭২॥০ মাথট বসাইলে টাকা প্রতি কত বসাইতে হইবে?

৩। ৩০০০ টাকার গ্রামে ১১৭৶০ মাথট আদায় হইলে টাকা প্রতি কত হইবে ?

৪। ২৫০০ টাকার গ্রামে ৪৮৸/৫ মাথট আদায় হইলে টাকা প্রতি কত হইবে ?

৫। ১০০০ টাকার গ্রামে ৩৯/০ মাথট আদায় হইলে টাকা প্রতি কত পড়িবে ?

৬। ২০০০ টাকার গ্রামে ৯৩৸০ মাথট আদায় হইলে টাকা প্রতি কত পড়ে ?

৭। ৪৫০০টাকার গ্রামে ১১২॥০ মাথট আদায় হইলে টাকা প্রতি কত পড়ে ?

৮। ৫০০০টাকার গ্রামে ১০১॥/০ মাথট বসাইলে টাকা প্রতি কত পড়িবে ?

স্থিত পঞ্চক।

প্রশ্ন। প্রতি টাকায় ৴২॥ করিয়া সাধিয়া কোন জমিদারি হইতে ২০০টাকা পাইলাম ; কত টাকার জমিদারি ?

এই স্থলে ২০০ টাকাকে ৴২॥ দিয়া হরণ করিতে হইবে।

২০০ ÷ ৴২॥ = ২০০ × ১৬ × ২০ ÷ ২॥
= ২০০ × ১৬ × ৮
= ২৫৬০০ উত্তর।

৫২ উদাহরণমালা।

১। ৬।৩ টাকায় ৴১ করিয়া সাধিয়া কোন তালুক হইতে ২৫॥৵০ পাইলাম ; কত টাকার তালুক ?

২। প্রতি টাকায় ৴২॥ করিয়া সাধিয়া কোন জমিদারি হইতে ১২০ টাকা পাইলাম ; কত টাকার জমিদারি ?

৩। প্রতি মণে ৵০ করিয়া কমিলে কত মণে ২।১ কমিবে ?

৪। প্রতি মণে ৶০ করিয়া কমিলে কত মণে ৩।৫॥/০ কমিবে ?

৫। প্রতি বিঘায় /০ ছটাক করিয়া বেশী হইলে কত বিঘায় ৩/২॥ জমি বেশী হইবে ?

৬। প্রতি ভরি সোণায় /৩ এক আনা তিন রতি খাদ থাকিলে যে সোণার টুকরায় ৫॥৵০ খাদ আছে তাহার ওজন কত ?

৭। খাঁটি সোণার দাম যদি ২৯॥০ হয় তবে যে সোণার টুকরার ভরি প্রতি /২ এক আনা দুই রতি করিয়া খাদের হিসাবে ৩॥০ খাদ আছে সেই টুকরার কত দাম হওয়া উচিত ?

মাল সায়েরি।

জলকর ও ঘাসকর জমিকে এবং ঘাট, হাট বা বাজার যে জমিতে থাকে তাহাকে সায়ের বলে। দেবোত্তর, ব্রহ্মোত্তর, চাকরাণ প্রভৃতি জমিকে লাখেরাজ কহে। যে জমি সায়ের বা লাখেরাজ নহে তাহাকে মাল বলে।

প্রশ্ন। কোন গ্রামে ৸০ রকম মালের জমা, ।০ রকম সায়েরের জমা। মালের জমার টাকা প্রতি ৎ১০ ও সায়েরের জমার টাকা প্রতি ৎ২ সাধিয়া ৪০ টাকা পাওয়া গেল, মালের জমা কত ও সায়েরের জমা কত ? প্রত্যেক রকম হইতে সাধুনিই বা কত ?

মোট জমার টাকা প্রতি মালের সাধুনি = ৸০ × ৎ১০ = ৎ৭॥
" " " " সায়েরের " = ।০ × ৎ২ = ৎ॥
∴ মোট জমার টাকা প্রতি সাধুনি = ৎ৭॥ + ৎ॥ = ৎ৮
অতএব ৎ৮ গণ্ডা সাধুনি হইলে মোট জমা = ১৲
∴ ৎ১ " " " " " = ১৲ ÷ ৮
কিন্তু ৪০৲ = ৪০ × ১৬ × ২০ গণ্ডা = ১২৮০০ গণ্ডা
∴ ৪০৲ বা ১২৮০০ গণ্ডা সাধুনি হইলে মোট জমা = ১২৮০০৲ ÷ ৮
= ১৬০০৲

মালের জমা = মোটের ৸০ রকম = ১৬০০৲ × ৸০ = ১২০০৲
সায়েরের জমা = মোটের ।০ রকম = ১৬০০৲ × ।০ = ৪০০৲ } ১ম উত্তর।

মালের সাধুনি = ১২০০৲ × ৎ১০ = ৩৭॥০
সায়েরের " = ৪০০৲ × ৎ২ = ২॥০ } ২য় উত্তর।

ইহা হইতে নীচের আর্য্যাটী পাওয়া যায়।

মাল সায়েরির কথা শুন শিশুগণ।
তঙ্কা প্রতি সাধুনির করিবে গণন॥
তাহা দিয়া মোট টাকা করিবে হরণ।
মোট জমা কত হবে পাইবে তখন॥

অর্থ। টাকা প্রতি মোট সাধুনি কত তাহা স্থির করিয়া যে ফল হইবে তাহা দিয়া মোট সাধুনি হরণ করিলে মোট জমা পাইবে।

মোট জমা স্থির হইবার পর বখরার সঙ্কেত খাটাও।

৫৩ উদাহরণমালা।

১। কোন গ্রামের ॥৵০ রকম মালের জমা ও ।৵০ রকম সায়েরের জমা; মালের জমার টাকা প্রতি ৫১২ গণ্ডা ও সায়েরের জমার টাকা প্রতি ৫৪ গণ্ডা সাধিয়া ৯০ টাকা পাইলাম; মালের জমা কত, সায়েরের জমা কত ও প্রত্যেক রকমের সাধুনিই বা কত ?

২। কোন গ্রামের ॥৶০ রকম মালের জমা ও ।/০ রকম সায়েরের জমা; মালের জমার টাকা প্রতি ৫১০ ও সায়েরের জমার টাকা প্রতি ৫৬ গণ্ডা সাধিয়া ১০৫ টাকা পাইলাম; মালের জমা কত, সায়েরের জমা কত ও প্রত্যেক রকমের সাধুনিই বা কত ?

৩। কোন গ্রামের ॥৵০ রকম মালের জমা, ।/০ রকম সায়েরের জমা ও /০ রকম বাজে আদায়; মালের জমার টাকা প্রতি ৫৭॥, সায়েরের জমার টাকা প্রতি ৫৫ ও বাজে আদায়ের টাকা প্রতি ৫৪ সাধিয়া ১৩৫ টাকা পাইলাম; প্রত্যেক রকমের জমা কত ও সাধুনি কত ?

সমান আনামাসা।

কোন রাশিকে তাহাই দিয়া গুণ করিলে যে ফল হয় তাহাকে বর্গ বা নিজগুণ বলে; ৪ × ৪ = ১৬, অতএব ৪এর বর্গ = ১৬।

কোন নির্দ্দিষ্ট রাশির বর্গমূল বা সমান আনামাসা বলিলে বুঝিতে হইবে যে সেই মূলের নিজগুণ লইলে নির্দ্দিষ্ট রাশির সমান হইবে। কোন রাশির পূর্ব্বে √ এই চিহ্ন বসাইলে সেই রাশির বর্গমূল বুঝাইবে।

১০০এর বর্গমূল ১০, ১০০০০এর বর্গমূল ১০০, ১০০০০০০এর বর্গমূল ১০০০, ইত্যাদি; অতএব ইহা হইতে বুঝা যাইতেছে যে ১০০ অপেক্ষা কম রাশির বর্গমূল একটী গোটা অঙ্ক বিশিষ্ট, ১০০ হইতে ১০০০০ পর্য্যন্ত রাশির বর্গমূল দুইটী গোটা অঙ্ক বিশিষ্ট, এবং ১০০০০ হইতে ১০০০০০০ পর্য্যন্ত রাশির বর্গমূল তিনটী গোটা অঙ্কবিশিষ্ট রাশি হইবে। অতএব ডানি দিক হইতে আরম্ভ করিয়া যদি দুইটী দুইটী অঙ্ক ফাক ফাক করিয়া রাখা হয় তবে যত জোড়া অঙ্ক রাখা হইল বর্গমূলে ততটী পূর্ণ অঙ্ক হইবে।

১ম প্রশ্ন। ৫৬২৫এর সমান আনামাসা স্থির কর।

```
  ৫৬  ২৫( ৭৫
  ৪৯
 ---------
১৪৫) ৭২৫
     ৭২৫
     ---
```

প্রথমে বাম দিকের প্রথম অংশ ৫৬র বর্গমূল বাহির কর। ৪৯এর বর্গমূল ৭ ও ৬৪র বর্গমূল ৮, অতএব ৭ খাওয়াইতে হইবে; ৭ বর্গমূলের প্রথম অঙ্ক হইবে। ৭ × ৭ = ৪৯ ; ৫৬ হইতে ৪৯ বাদ দিলে বাকি ৭ থাকিল। ৭এর গায়ে ২৫ লাগাইলে ৭২৫ হইল। মূলের যে অঙ্ক পাওয়া হইয়াছে তাহাকে দ্বিগুণ করিলে ১৪ হয়; ৭২৫এর ৭২কে ১৪ দিয়া ভাগ করিলে দেখা যায় যে ৫ খাইবে; ১৪র গায়ে ৫ বসাও ও ১৪৫ দিয়া ৭২৫কে ভাগ দাও; ভাগফল ৫ বর্গমূলের দ্বিতীয় অঙ্ক হইল, বাকি কিছুই থাকিল না। অতএব ৭৫ উত্তর স্থির হইল।

২য় প্রশ্ন। ২৮৸৵৫র সমান আনামাসা কত?

```
        ২৮৸৵৫( ৫।৵০
        ২৫
        -------
         ৩৸৵৫
১০।৵ × ।৵ = ৩৸৵৫
        -------
```

এই স্থলে প্রথমে ৫ খাওয়াও; ৫ × ৫ = ২৫; ২৮ হইতে ২৫ বাদ দিলে বাকি ৩ রহিল, ও ৸৵৫ নামাইলে ৩৸৵৫ হইল। ৫ এর দ্বিগুণ ১০; ৩৸৵৫কে ১০ দিয়া ভাগ করিলে ।৵০ খাওয়াইতে পারা যায়। ।৵০কে ১০ এর পর এবং ৫ এরও পরে বসাও। ১০।৵০ × ।৵০ = ৩৸৵৫; ইহা ৩৸৵৫ হইতে অন্তর করিলে কিছুই বাকি রহিল না। অতএব ৫।৵০ উত্তর স্থির হইল।

এই স্থলে ৫।৵০ দ্বারা বুঝিতে হইবে যে, ৫ যে বস্তুর ৫টী, ।৵০ তাহারই ১৬ ভাগের ৬ ভাগ।

পাতনের নিয়ম। ডানি দিক হইতে আরম্ভ করিয়া যোড়া যোড়া অঙ্ক তফাৎ তফাৎ করিয়া রাখ ও যদি অঙ্কসংখ্যা বিযোড় হয় তবে বাম দিকে যোড়া অঙ্কের ঘর না হইয়া একটী অঙ্কের একটী ঘর হইবে, এবং আনা, গণ্ডা কড়া ইত্যাদি থাকিলে তাহাও কিছু দূরে রাখ।

নিয়ম। যে রাশি বাম দিকের ঘরে আছে, তাহার যত বড় হইতে পারে এমত বর্গমূল স্থির কর, তাহাই বর্গমূলের প্রথম অঙ্ক হইবে; সেইটীকে হরণের ন্যায় ডানিদিকে রাখ ও তাহার নিজ গুণকে বাম দিকের অঙ্ক হইতে বাদ দাও। যাহা বাকি থাকিবে তাহার গায়ে দ্বিতীয় ঘরের অঙ্ক দুইটী নামাও। এইরূপে যে রাশিটী হইবে তাহাকে হার্য্য মনে কর ও এই হার্য্যের শেষ অঙ্কটী বাদ দিয়া তাহাকে পূর্ব্বে বর্গমূলের যে অংশ পাওয়া হইয়াছে তাহার দ্বিগুণ দিয়া ভাগ কর এবং ভাগফলকে সেই মূলের ডানিদিকে এবং হারকের ও ডানিদিকে বসাও; পরে সেই হারককে বর্গমূলের যে অংশ সর্ব্বশেষে পাওয়া গেল তাহা দিয়া গুণ কর এবং গুণফলকে হার্য্য হইতে

বাদ দাও। অন্যান্য ঘরের অঙ্কগুলি যোড়া যোড়া নামাইয়া পূর্ব্বের মত অঙ্ক কষ।

৩য় প্রশ্ন। যত টাকার গ্রাম তত কড়া করিয়া সাধিয়া ৩১।০ পাইলাম ; গ্রাম কত টাকার ?

মনে কর ক টাকার গ্রাম ছিল।

ক টাকা × ক কড়া = ৩১।০

∴ ক টাকা × ক গণ্ডা = ১২৫৲

∴ ক টাকা × ক আনা = ২৫০০৲

∴ ক টাকা × ক টাকা = ৪০০০০৲

∴ ক টাকা = √(৪০০০০৲)

= ২০০ টাকা উত্তর।

৫৪ উদাহরণমালা।

নিম্নলিখিত সংখ্যাগুলির বর্গমূল নির্ণয় কর।

১। ১৬৯ ; ৬২৫ ; ১০২৪ ; ১২২৫ ; ২৯১৬।

২। ৫৯০৪৯ ; ৫৩১৪৪১ ; ৫৮৫৬৪ ; ৪৯০৮৪০৩৬।

৩। ২।০ ; ৬।০ ; ১২।০ ; ২০।০ ; ৩০।০ ; ৪২।০

৪। ৷৷/০ ; ১৷৷/০ ; ৩/০ ; ৫/০ ; ৭৷৷/০ ; ১০৷৷/০

৫। ১।৫ ; ১৸৵৫ ; ২৷৷৵৫ ; ৩৷৷৫ ; ৯৸৫ ; ১৫৻৫

৬। ৩৯/০ ; ৯০।০ ; ১০৫৬।০ ; ১৫২৫২।০

৭। যত টাকার গ্রাম তত কড়া করিয়া সাধিয়া ১২৫ টাকা পাওয়া গিয়াছে ; গ্রাম কত টাকার ?

৮। যত টাকার গ্রাম তত কড়া করিয়া সাধিয়া ২৮১।০ পাওয়া গিয়াছে ; গ্রাম কত টাকার ?

কুঠীর ও বাজার ওজন।

কুঠীর ওজনের ১১/ মণ = বাজার ওজনের ১০/ মণ।

∴ কুঠীর ওজনের ১/ মণ = বাজার ওজনের ১০/÷১১

এবং বাজার ওজনের ১/ মণ = কুঠীর ওজনের ১১/÷১০ বা ১/৪

(বাজার ওজনকে কুঠীর ওজনে আনিবার নিয়ম)

বাজার ওজনে তুমি যত দ্রব্য লবে।
দশম ভাগের ভাগ তাহাতে যুড়িবে ॥

অর্থ। বাজার ওজনে যত মণ দ্রব্য ক্রয় করিবে তাহাকে দশ দিয়া ভাগ করিয়া যাহা হইবে তাহা বাজার ওজনে যোগ করিলে কুঠীর ওজন পাওয়া যাইবে।

প্রশ্ন। ২৫/ মণ বাজার ওজনে কুঠীর কত হইবে ?

২৫/ মণ÷১০=২॥০

কুঠীর ওজন=২৫/+২॥০=২৭॥০ মণ, উত্তর।

(কুঠীর ওজনকে বাজার ওজনে আনিবার নিয়ম)

কুঠীর ওজনে তুমি যত দ্রব্য লবে।
এগার ভাগের ভাগ দশ গুণ হবে ॥

অর্থ। কুঠীর ওজনে যত মণ দ্রব্য হইবে তাহাকে ১১ দিয়া ভাগ করিয়া তাহার দশ ভাগ লইলেই বাজার ওজন পাইবে।

প্রশ্ন। কুঠীর ওজনে মণ ২৩।৫এ বাজার ওজনের কত হইবে ?

২৩।৫÷১১=২/৫

২/৫×১০=২১।০ উত্তর।

৫৫ উদাহরণমালা।

১। বাজার ওজনের ৩/৫এ কুঠীর ওজনের কত হইবে ?

২। বাজার ওজনের ৪॥৫ এ কুঠীর ওজনের কত হইবে ?

৩। বাজার ওজনের ৮৸৫এ কুঠীর ওজনের কত হইবে ?

৪। কুঠীর ওজনের ৩।৭এ বাজার ওজনের কত হইবে ?

৫। কুঠীর ওজনের ৮৸২এ বাজার ওজনের কত হইবে ?

৬। কুঠীর ওজনের ১২৸৭এ বাজার ওজনের কত হইবে ?

—০—

বদল বা বিলাতি হুণ্ডি।

২২ পৃষ্ঠায় ইংরাজী মুদ্রাবিভাগ দেখ। ৪ ফার্দিঙে ১ পেনি হয়, এইহেতু ১ ফার্দিঙ ১ পেনির চারি ভাগের ১ ভাগ, অতএব ১ ফার্দিঙকে ।/ সিকি পেনি ধরিতে পারা যায়; এইরূপ ২ফার্দিঙকে ।৵ আধ পেনি ও ৩ ফার্দিঙকে ৷৵ পোন পেনি ধরিতে পারা যায়। (ইংরাজী ভাষায় পেনি শব্দের বহুবচন পেন্স)।

১ম প্রশ্ন। লণ্ডন হইতে কিছু মাল আনাইবার জন্য কলিকাতার একজন ব্যবসাদারকে টাকা প্রতি ১ শিলিঙ ১১। পেন্স দরে ১২৪০ পাউণ্ডের হুণ্ডি দিতে হইল। তাঁহার কত টাকা লাগিল?

১ শিলিঙ ১১। পেন্স = ২৩। পেন্স = ৯৩ ফার্দিঙ।

অতএব ৯৩ ফার্দিঙ = ১ টাকা

∴ ৯৩ পেন্স = ৪ „

∴ ৯৩ শিলিঙ = ৪৮ „

∴ ৯৩ পাউণ্ড = ৯৬০ „

∴ ১ পাউণ্ড = ৯৬০ ÷ ৯৩ „

∴ ১২৪০ পাউণ্ড = (৯৬০ ÷ ৯৩) × ১২৪০

= ৩২০ × ৩ × ৩১ × ৪০ ÷ (৩ × ৩১)

= ৩২০ × ৪০

= ১২৮০০ টাকা।

২য় প্রশ্ন। কোন সওদাগর টাকা প্রতি ১ শিলিঙ ১০॥ পেন্স দরে কলিকাতা হইতে লণ্ডনে তাঁহার কর্ম্মচারীর নিকট ৬৪০০০ টাকা পাঠাইলেন; লণ্ডনের কর্ম্মচারী সেখানকার কত মুদ্রা পাইবেন?

১ টাকা = ১ শিলিঙ ১০॥ পেন্স

∴ ৬৪০০০ টাকা = (১ শিলিঙ ১০॥ পেন্স) × ৬৪০০০

= ৩২০০ পাউণ্ড	১ শিলিঙের জন্য
১৬০০ „	৬ পেন্সের জন্য
৮০০ „	৩ পেন্সের জন্য
৪০০ „	১॥ পেন্সের জন্য
= ৬০০০ পাউণ্ড উত্তর।	

৫৬ উদাহরণমালা।

১। ২ শিলিঙ ১ টাকার সমান হইলে ৭২৫০ পাউণ্ড কত টাকার সমান ?

২। টাকা প্রতি ১ শিলিঙ ১০॥ পেন্স দরে ৬৬৪০ টাকায় কত পাউণ্ড পাওয়া যাইবে ?

৩। প্রতি পাউণ্ডের দর ১০॥০ টাকা হইলে ৩৪৫ পাউণ্ড ১০ শিলিঙের দাম কত টাকা ?

৪। কলিকাতার একজন সওদাগর বিলাত হইতে কিছু দ্রব্য আনাইয়াছিলেন বলিয়া তাঁহার উপর ৪৫৬১ পাউণ্ডের একখানি বিল হইয়াছে ; টাকা প্রতি ১ শিলিঙ ১০॥ পেন্স দিতে হইলে তাঁহাকে কত টাকা দিতে হইবে ?

৫। যদি টাকা ২৴০র বদলে মার্কিন দেশের ১ ডলার ও ১ টাকার বদলে ১ শিলিঙ ১০ পেন্স পাওয়া যায় তবে ৬৪টী ডলারের বদলে কত পাউণ্ড, কত শিলিঙ পাওয়া যাইবে ?

৬। লণ্ডনের ১ পাউণ্ড কলিকাতার ১০ টাকার সমান এবং আমষ্টার্ডামের ১২ ফ্লোরিণ লণ্ডনের ১ পাউণ্ডের সমান এবং আমষ্টার্ডামের ২৸ পৌনে তিন ফ্লোরিণ মার্কিন দেশের ১ ডলারের সমান। কলিকাতার কোন ব্যবসাদারকে মার্কিন্ দেশের একজন সওদাগরের নিকট ৪০০০ ডলার পাঠাইতে হইলে কত টাকা দিতে হইবে ?

উত্তরমালা।

১ উদাহরণমালা। (২৯ পৃঃ)

১। ৬৩৮। ২। ৪২০। ৩। ৮০৭। ৪। ৫৩১৫।
৫। ৯৫০৭। ৬। ২০২৪৫। ৭। ৫০৭১৪। ৮। ৫৭৩৬৫।
৯। ৪১৮০৫। ১০। ৫৮০৪২। ১১। ৭০০০৮। ১২। ৩৫৫৮৩৯।
১৩। ৭৪৬৫১৮। ১৪। ৮৪০৩৩০। ১৫। ১২০৩৫০৯। ১৬। ২২০৭০৬৯।
১৭। ৩০৪০৭৭০। ১৮। ৪০৭৬০৮২। ১৯। ৮৭০৯৩০৬। ২০। ৭৬০০৯০৬।
২১। ৩৫৩০০৫১৮। ২২। ১৫০০৮৬৩৯৮। ২৩। ৭০০৭০৩০৯৭।
২৪। ৭৪৫২০০৩৬৯। ২৫। ৯৯১৭০৮০১৮। ২৬। তিন শত তেতাল্লিশ।
২৭। পাঁচশত চারি। ২৮। ছয় শত ত্রিশ। ২৯। এক হাজার পাঁচ শত তিন।
৩০। দুই হাজার চারি। ৩১। সাত হাজার নয়।
৩২। আট হাজার কুড়ি। ৩৩। ছয় হাজার এক শত।
৩৪। তিন হাজার দশ। ৩৫। চৌদ্দ হাজার তিন শত পঁচিশ।
৩৬। পঁচিশ হাজার ষোল। ৩৭। আশি হাজার সাত শত দুই।
৩৮। বিরনব্বই হাজার কুড়ি। ৩৯। পাঁচ লক্ষ ত্রিশ হাজার দুই শত পাঁচ।
৪০। পাঁচ লক্ষ দুই হাজার চৌত্রিশ। ৪১। পাঁচ লক্ষ ষাটি হাজার দুই শত চারি।
৪২। আট লক্ষ দুই হাজার তিরনব্বই। ৪৩। চারি লক্ষ দুই শত তিন।
৪৪। পঞ্চাশ লক্ষ দুই হাজার ত্রিশ। ৪৫। ত্রিশ লক্ষ চারি হাজার কুড়ি।
৪৬। পঁয়ত্রিশ লক্ষ কুড়ি।
৪৭। তিন কোটী দুই লক্ষ চারি হাজার পাঁচ শত দুই।
৪৮। সাত কোটি কুড়ি লক্ষ ত্রিশ হাজার চারি শত পঞ্চাশ।
৪৯। নয় কোটি কুড়ি লক্ষ তিন হাজার দুই।
৫০। ষাটি কোটি চারি লক্ষ পাঁচ শত দুই।

২ উদাহরণমালা। (৩১ পৃঃ)

১। ১১৬। ২। ২০৬। ৩। ২৩৩। ৪। ৩১৪। ৫। ২০৪৩।
৬। ১৮৭৫। ৭। ২৩৫৫। ৮। ২৬০৯। ৯। ২০০২৭। ১০। ২৬০৫৭।
১১। ২৭৯১২। ১২। ২৪৬৪৪। ১৩। ২৭৮৬৭৪। ১৪। ১০৪৮১৯২।
১৫। ৪৯৮৬৩৫। ১৬। ৮৬৮৮৫৪। ১৭। ৬২৭৯৯৪৭। ১৮। ৩৫১৩০৪৩।
১৯। ২৮৪৩। ২০। ২১৭৫৪। ২১। ২৬১৫০। ২২। ১৯৬২৫৪।
২৩। ২২৬২০৮৫। ২৪। ৪০৫০০৭৮। ২৫। ৮২১১৩১১।
২৬। ১৩৩৩৫৯৫৯। ২৭। ৪৯৮৮২৩৯। ২৮। ১৬৮৪২৯৪৮।
২৯। ২২৫৭৮৪২২। ৩০। ৪৫১৮৫৯২৪৯।

৩ উদাহরণমালা। (৩৩ পৃঃ)

১। ১৬২। ২। ৫৪২। ৩। ৩৫১। ৪। ৬৩৩। ৫। ৫৩০।
৬। ৭৬৬। ৭। ৪৩৮। ৮। ৬৪৯। ৯। ৭৬৬১। ১০। ৬৬৬২।
১১। ৭১২৫। ১২। ৫৭০৭। ১৩। ৮৫৬৯৭। ১৪। ৪৫৬৯৯৯৯।
১৫। ৭৭১৪৯০৫। ১৬। ৩৯৯৯৬৩৮৫। ১৭। ২৫০০২৬৮৯।
১৮। ২৯৯৭০০০। ১৯। ৫৪০০০০০০। ২০। ১০৩১২৭১০।

৪ উদাহরণমালা। (৩৪ পৃঃ)

১। ৪০৴ ; ‹১০ ; ৬/০ ; /৯ ; ১৬/০ ; ৸২ ২। ৩৸১৫ ; ৬‹১৫
৩। ২৬৸৲ ; ৮/৩ ৪। ৩৷৪ ; ৫৸৪ ৫। ১২৷২ ; ১৩/৩
৬। ৭৷৵১২৸— ৭। ৫০৸৶২৸৵ ৮। ২১৷১৪৷/১৮
৯। ১০০৵৩৵১৫/৩৷৶ ১০। ১১৸৩৸/০ ১১। ২৪/৫৶৫
১২। ৩৩৷২৸১ ১৩। ৩৷৩৷ ১৪। ১৭/৩৷৵৹ ১৫। ৪৷২৸৵০

৫ উদাহরণমালা। (৩৬ পৃঃ)

১। টা. ৩১/৬৷ ২। টা. ৩৬৸১ ৩। ১০০৴‹৷ ৪। টা. ১৪৮৸৶১২
৫। টা. ১৪৭৸৶৮৷ ৬। টা. ২৩০৷/৯৷ ৭। কাহন ১৪৫৸/১৩৷
৮। টা. ১৮০৸৵১২৷ ৯। ১৭৫‹৬৷ ১০। ২১৫৬৷৶১৪৷ ১১। টা. ১৮৭‹৩৷
১২। টা. ২৭৫/১৬৷ ১৩। টা. ২২০৮৵১৭৷ ১৪। টা. ২৮৮৬৷/১১৷
১৫। কাহন ২১৫৶০৷ ১৬। কা. ৩২৮০৷/১৷ ১৭। টা. ২৬২১৵১৩৷
১৮। টা. ২৯৯৯৸৶১৯৸ ১৯। টা. ১৯৮০ টাকা ২০। কাহন ২০১০

৬ উদাহরণমালা। (৩৮ পৃঃ)

১। ১১৷৵৫৷ ২। ১১৶২৷ ৩। ২০৵১৮ ৪। ৯৭৸৵১৯৷
৫। ৫১‹১৬৸ ৬। ৩৭৸৵০৷ ৭। ২৯৯৷১৯৷ ৮। ২২১৷১৪৷
৯। ২২৩৷৫ ১০। ২২৸৶৭৸ ১১। ১৩৬৷৵৫ ১২। ৪৫৷/৪৷
১৩। ৫৯৭‹৮৷ ১৪। ৩৫৯৷৵৬ ১৫। ৫৪৩৷/২৷ ১৬। ৬৮৸৵৭৷
১৭। ৪৬৮৷৵৮৷ ১৮। ৫১২৴ ১৯। ১৪০৷৵০ ২০। ৩৪৩৸১০

৭ উদাহরণমালা। (৩৯ পৃঃ)

১। মণ ৫৷৭৸৶০ ২। ১২৷৩৶০ ৩। ১৭৸৩৷৶০ ৪। ১৩৷৫৸/০
৫। ৪৬৷৪৶০ ৬। ৯/৩/০ ৭। ৩০/৯৸৶০ ৮। ৮/৬৷৵০
৯। ৸৩৸/০ ১০। ৷৭৷৵০ ১১। সের /৭৷/১ ১২। ৷৮৷/২
১৩। ৷৯৷৵১০ ১৪। ৷৩৷৶১ ১৫। ৷৬৸৶১৫ ১৬। /৭৷/৪
১৭। তো. ৩৷৶২৷ ১৮। তো. ১৭৸৶৩৷ ১৯। তো. ১৫৷৶৪৸ ২০। তো. ১৩৶৫

৮ উদাহরণমালা। (৪১ পৃঃ)

১। মণ ১৮১।৩।৵০ ২। মণ ১২১৸৬॥৵০ ৩। ২৫৫।৯।৵০
৪। মণ ২৩৭॥৬৹ ৫। মণ ১৩৩/৮৵০ ৬। মণ ১১৫/১।৶
৭। মণ ১।৬।৶৪॥ ৮। মণ ১॥২৶১০ ৯। মণ ১॥২।০
১০। তো. ৩১।৵৪। ১১। তো. ২৬/১। ১২। তো. ২৬।/২॥

৯ উদাহরণমালা। (৪২ পৃঃ)

১। মণ ৩১।৩।/০ ২। মণ ৪৭৸৯৶০ ৩। মণ ৪৪/৭৶০
৪। মণ ১৯/৫॥৵০ ৫। সের /৪॥৵০ ৬। সের ।৪৸/১
৭। সের /৮৸/২৸ ৮। তোলা ৫/৪৸ ৯। তোলা ৪।৶০৸

১০ উদাহরণমালা। (৪৩ পৃঃ)

১। বিঘা ৪৬॥০৸৵০ ২। বি. ১৩৮/০।৵০ ৩। বি. ১৭২/০॥৵০
৪। বিঘা ১৩৫/০৶০ ৫। বি. ২৫৩৸৩৵০ ৬। বি. ২০৫॥৪৸০

১১ উদাহরণমালা। (৪৩ পৃঃ)

১। বিঘা ১৬৸১।/০ ২। বি. ৮/৪৶০ ৩। বি. ১৫॥৩॥৵০
৪। বি. ১॥২৶০ ৫। বি. ৪৪৸১।৵০ ৬। বি. ৩৬।৩৶০

১২ উদাহরণমালা। (৪৫ পৃঃ)

১। টাকা ১৪২।/০ ২। টা. ১২৩।৵১০ ৩। টা. ২৯৫।৶৭॥
৪। টা. ২৬৩৵১৫ ৫। মণ ১৩০।০।০ ৬। বাকি টা. ২॥৶৭॥ } ফাজিল টা. ৬২।/১০ }
৭। বাকি টা. ৬।৵১২॥ } ফাজিল ৩৸/১৫ }

১৩ উদাহরণমালা। (৪৮ পৃঃ)

১। ৫০৮। ২। ১১৩৪। ৩। ১৬৯৬। ৪। ৩১২৫।
৫। ৪৩৯২। ৬। ৫৭৭৫। ৭। ২৪৪০। ৮। ৪০১৪।
৯। ২৪৬৪০। ১০। ৪০৯২। ১১। ৫৪৭২। ১২। ১৮০৯৬।
১৩। ৮০০৮। ১৪। ৮১১২। ১৫। ৪১৩১। ১৬। ৪২১২।
১৭। ১০৮৭৫। ১৮। ৮৩৭৫। ১৯। ১০৩৭১৪। ২০। ৩১২৩৫৪।
২১। ৫৩১৫০০। ২২। ১৪৬২৭৩৪। ২৩। ৩০৭১৫৩৫। ২৪। ১৫৪১৬৬৪।
২৫। ৫৯০৩১৪৪। ২৬। ৫১৯২৭১৬। ২৭। ২২৭৫০২৮। ২৮। ১৫৪৬৭৯৬৪২১।

১৪ উদাহরণমালা। (৫০ পৃঃ)

১। ১৭৩। ২। ১২৫। ৩। ১২১, বাকি২। ৪। ১৪৫।
৫। ১১৫, বাকি২। ৬। ১১৯। ৭। ১২৫। ৮। ৮০১।

৯। ৩৪১। ১০। ৫২৩। ১১। ৫১। ১২। ৩৪৫৬৭৮।
১৩। ৭১১৯৮। ১৪। ১২৩৪৫। ১৫। ২২১৪১৮, বাকি ১৭৮।
১৬। ৬৭৮৯৪৫৬। ১৭। ৪৭২৮১২, বাকি ২০০। ১৮। ১৫৬৭৭০।
১৯। ৫০০০ টাকা। ২০। ১৩৬৩ টাকা।

১৫ উদাহরণমালা। (৫১ পৃঃ)

১। টাকা ২২৭৮।১০ ২। ৩২৬১।৵০ ৩। ৬৫৩১।৵৭॥
৪। ১৯১১৯৮৶১৫॥ ৫। ৩৮৪৬৭॥৶৩ ৬। ৮৬২৩৬/৭॥
৭। ২৯৩৩৶৵/১৭॥ ৮। ২০৭/৭॥ ৯। ৪৭৯॥৵০

১৬ উদহারণমালা। (৫৩ পৃঃ)

১। ৩৬।/৭॥ ২। ৮॥৶/৭॥ ৩। ২৬।৶/৭॥
৪। ১৪৫/৭৶/৪ ৫। ১৩৪॥১০ ৬। ৪০॥৶/১৬॥
৭। ৪৫।/৪ ৮। ১০৩॥৵/২ ৯। ২৩॥/৭॥
১০। ৫৩।১২ ১১। ৮।৵/১৫ ১২। ৫৬।/১০
১৩। ১২৫৶/১৬॥১২ ১৪। টা. ৩,১০॥ ১৫। ৩০৫॥৶/১৭৶/৯
১৬। টা. ৩০০।/১৬॥= ১৭। মণ ২।৩৶০ ১৮। টা. ১৮৵৫
১৯। পণ /১৫॥ ২০। টা. ২৬।৮/১০ ২১। ৩০॥৵০
২২। টা. ৪॥/১০ ২৩। টা. ২৶/৫ ২৪। টা. ২।/০

১৭ উদাহরণমালা। (৫৬ পৃঃ)

১। ১॥৶০ ২। টা. ৫/০ ৩। টা. ৬৫।১৩৶৫ দন্তী। ৪। টা. ১৪৩৵/১৫
৫। মণ ৪/০॥০ ৬। টা. ৫১৶০ ৭। টা. ৫৫৫।০ ৮। টা. ১৫০৩৶৶০
৯। টা. ৯৯১।/১০ ১০। মণ ১৭২১।৬ ১১। বি. ৩৪৩॥০॥৵০
১২। টাকা ৫০০৶০ ১৩। ৭১৩ টাকা। ১৪। টা. ৩৪৪৶৶/৭॥

১৮ উদাহরণমালা। (৫৮ পৃঃ)

১। ১৭২৮ পয়সা। ২। ২৩০৩ পয়সা! ৩। ৪৫৪৪০ কড়া।
৪। ৯৬৫৮০ কড়া। ৫। ১১৭৮ আনা। ৬। ১০০৮ পয়সা।
৭। ৪৮০০০ কড়া। ৮। ৭২৫৫ আনা। ৯। ২০৬০ পাই।
১০। ৬০৩৫ পাই। ১১। ৬৩৩ সের। ১২। ১৬৯৮ ছটাক।
১৩। ১০২২সের ১৪। ৫০৩কাঠা ১৫। ৬৬৪০তোলা ১৬। ৫০৭২ছটাক।

১৯ উদাহরণমালা। (৫৮ পৃঃ)

১। টাকা ৯৶৫ ২। ২৬ টাকা। ৩। ৬ টাকা। ৪। টাকা ৩।৵০
৫। ১২ টাকা। ৬। ১৩ টাকা। ৭। টাকা ২৫॥০ ৮। ৫৩ টাকা।
৯। ২ টাকা। ১০। টাকা ৩।০ ১১। ১৮/ মণ। ১২। ৮/ মণ।
[illegible] ১৪। ৭/ বিঘা। ১৫। ১৩/ বিঘা। ১৬। বিঘা ১৪।০